6 システムの拡張とコンフィグレーション

本装置用に用意されている各種オプションの取り付け・取り外しの手順や作業を行う際の注意事項について説明します。システムの拡張後にシステムBIOSの設定を変更する必要がある場合があります。この章でシステムBIOS、SCSI BIOS(外付けのSCSI機器用)、ディスクアレイBIOS(内蔵ハードディスク用)のユーティリティについて操作方法や注意事項を説明します。

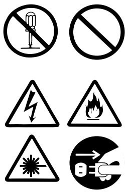
作業を始める前に

本装置に取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け/取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

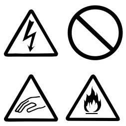
警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- CD-ROMドライブの内部をのぞかない
- リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

取り扱い上の注意

装置を正しく動作させるために次の注意事項を守ってください。

- ここで示すオプションの取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障/破損についての修理は有料となります。
- ここで説明していない部品の取り付けや交換、取り外しをしないでください。説明されていない部品やデバイスの取り付け/取り外し/交換は保守員が行います。

静電気対策について

本体内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け/取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

  ー　静電気防止処理が施された床またはコンクリートの上で作業を行います。
  ー　カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

  ー　ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  ー　静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  ー　取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

- **部品の取り扱い**

  ー　取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  ー　各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  ー　部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

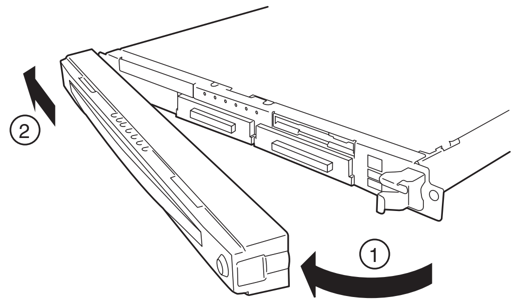
取り付け/取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しの準備をします。

1. プラスドライバを用意する。
2. OSのシャットダウン処理を行う。
3. フロントベゼルのロックを解除する。



4. フロントベゼルを取り外す。
5. 本体の電源をOFF（POWER/SLEEPランプ消灯）にする。
6. 本体に接続しているすべてのケーブルおよび電源コードを取り外す。



取り付け/取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しをします。

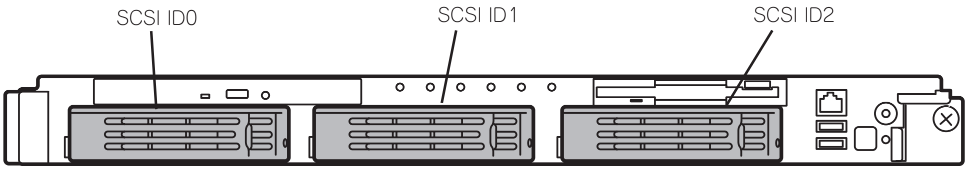
ハードディスク

本体の前面にあるハードディスクベイには、SCA2インタフェース(Ultra160 SCSI)を持つハードディスクを取り付けるスロットを3つ用意しています。

重要

- **NECで指定していないハードディスクを使用しないでください。サードパーティのハードディスクなどを取り付けると、ハードディスクだけでなく本体が故障するおそれがあります。次に示すモデルをお買い求めください(2002年11月現在)。**
  - **N8150-148(36.3GB、15,000rpm、Ultra160)**
- **ディスクアレイを構築する際は、RAIDレベルをRAID5に設定してください。**
- **3台のハードディスクを搭載することができます。**

スロットには約25.4mm(1インチ)厚のハードディスクを取り付けることができます。SCSI IDは次のように固定で設定されています。



ハードディスクベイは、出荷時の構成でマザーボード上のSCSIコネクタに接続されています。これらのハードディスクをディスクアレイで使用する場合は、マザーボード上のコネクタからディスクアレイコントローラのコネクタにケーブルをつなぎかえます。ケーブル接続の切り替え方法については「ディスクアレイコントローラボード」(160ページ)を参照してください。

SCSI ID2のハードディスクベイにはダミースポンジが入っています。ダミースポンジは装置内部の冷却効果を高めるためのものです。ハードディスクを搭載していないスロットにはダミースポンジを取り付けてください。

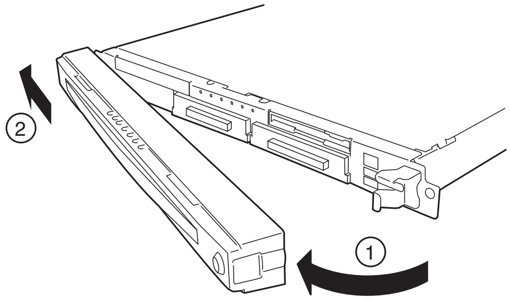
取り付け

次に示す手順でハードディスクを取り付けます。その他のスロットへの取り付けも同様の手順で行えます。

ヒント: ハードディスクは、フロントベゼルを取り外すだけで取り付け/取り外しを行うことができます。

重要: **ディスクアレイを構成している場合は、同じパックを構成するハードディスクの容量などの仕様が同じものを使用してください。**

1. 144ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。



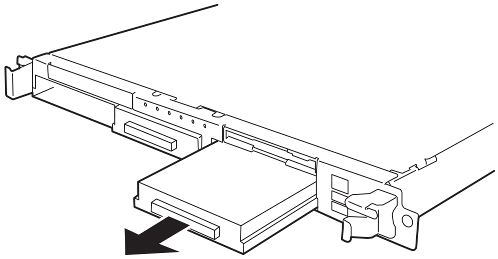
3. ハードディスクを取り付けるスロットを確認する。

   スロットは標準で3つあります。SCSI ID番号の小さい順に取り付けてください。SCSI IDはスロットの位置で決まっています。

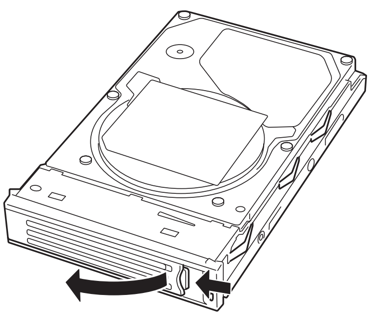
4. ダミースポンジを取り外す。

   ダミースポンジはSCSI ID2のスロットに取り付けられています。

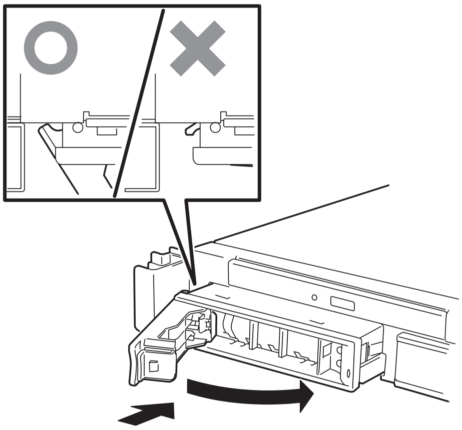
   重要: **ダミースポンジは大切に保管しておいてください。**



5. ハードディスクのロックを解除する。



6. 増設するハードディスク(トレー付き)とハンドルをしっかりと持ってスロットへ挿入する。



重要

- **ハンドルのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。**
- **ハードディスクは両手でしっかりとていねいに持ってください。**

7. ハンドルをゆっくりと閉じる。

「カチッ」と音がしてロックされます。

重要

ハンドルとトレーに指を挟まないように注意してください。

チェック

押し込むときにハンドルのフックがフレームに引っかかっていることを確認してください。

8. 本体の電源をONにして、MWA経由でSETUPユーティリティを起動して「Boot」－「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。

9. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

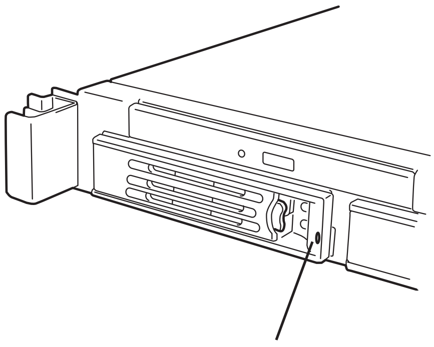
フロントベゼル左側のタブが本体のフレームに引っかかるようにしてから取り付けてセキュリティキーでロックします。

取り外し

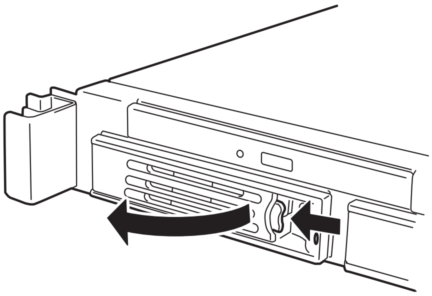
次の手順でハードディスクを取り外します。

チェック

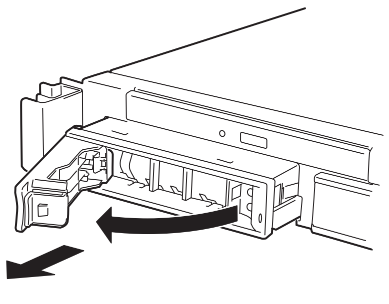
ハードディスクが故障したためにディスクを取り外す場合は、ハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯しているスロットをあらかじめ確認してください。



1. 144ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。
3. レバーを押してロックを解除し、ハンドルを倒す。



4. ハンドルとハードディスクをしっかりと持って手前に引き出す。
5. ハードディスクを取り外したまま本体を使用する場合は、空いているスロットにダミートレーを取り付ける。



6. 本体の電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Boot」ー「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

   ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。
7. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

ディスクアレイ構成の場合、故障したハードディスクの交換後、交換した新しいディスクに交換前までの情報を記録することにより、故障を起こす以前の状態に戻すことのできるオートリビルド機能を使用することができます。

オートリビルド機能は、RAID5に設定されているディスクアレイで有効です。

オートリビルドは、故障したハードディスクをホットスワップ(電源ONの状態でのディスクの交換)するだけで自動的に行われます。オートリビルドを行っている間、ハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯してオートリビルドを行っていることを示します。

重要

オートリビルドに失敗すると、ハードディスクにあるDISKランプがアンバー色に点灯します。もう一度ディスクの取り外し/取り付けを行ってオートリビルドを実行してください。

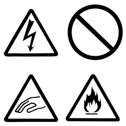
オートリビルドを行うときは、次の注意を守ってください。

- ハードディスクが故障してから、オートリビルドを終了するまで装置の電源をOFFにしないでください。
- ハードディスクの取り外し/取り付けは、90秒以上の間隔をあけて行ってください。
- 他にリビルド中のハードディスクがある場合は、ディスクの交換を行わないでください(リビルド中はハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯しています)。

本　体　- ラックからの引き出し -

ハードディスクを除く部品の取り付け/取り外しの作業は本体をラックから引き出した状態で行います。

⚠ 注意



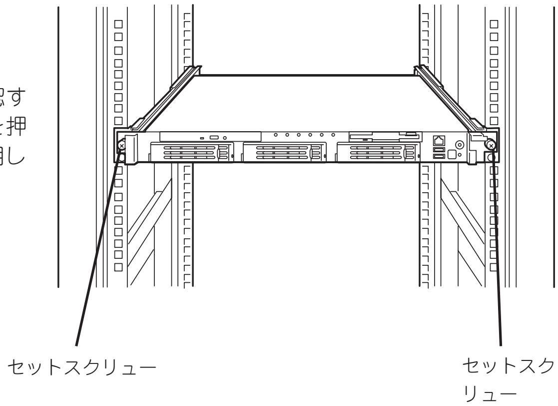
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

1. 12ページを参照して準備をする。

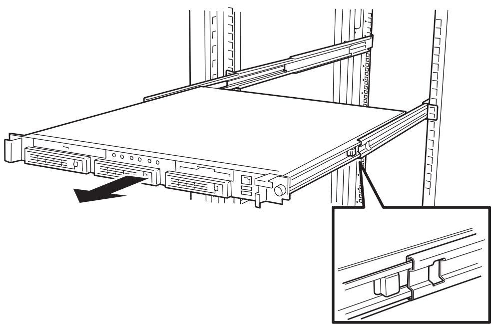
   チェック

   保守をしようとしている装置を確認するためにUIDスイッチとスイッチを押すことで点灯するUIDランプを利用してください。



2. 前面の左右にあるセットスクリューをゆるめて、ハンドルを持ってゆっくりとラックから引き出す。

   引き出している途中でロックされます。ロックされたところで引き出しは完了です。



ラックへ収納するときは、左右のロックアームを押しながら再度、ラックへ押し込みます。

重要　**アームやレールで指を挟まないよう十分注意してください。**

トップカバー

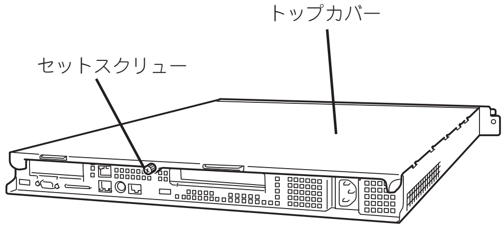
内蔵デバイスの取り付け/取り外しや内部のケーブル接続を変更するときはトップカバーを取り外します。

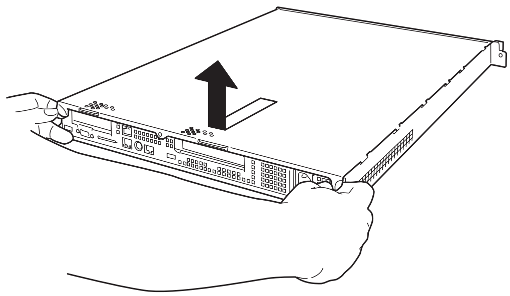
取り外し

1. 12ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(150ページ参照)。
3. 背面のセットスクリューをゆるめてトップカバーを取り外す。

重要

トップカバー全体をしっかりと持って、まっすぐに持ち上げてください。背面側を持ち上げると、前面側のカバーのフレームが本体内部のケーブルを傷つけてしまうおそれがあります。



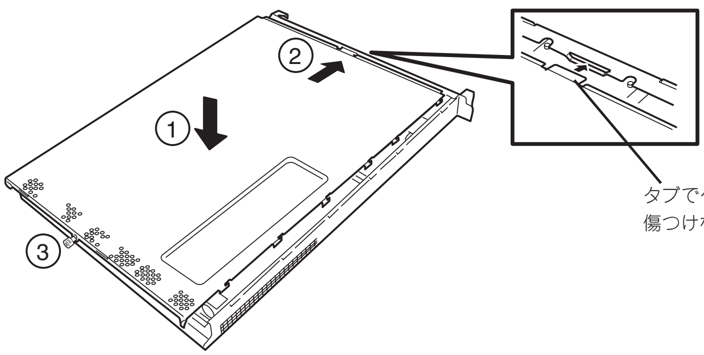


取り付け

トップカバーを取り付けるときは、本体と平行になるようにトップカバーを持ち、装置の上に置いてください。また、トップカバーにあるすべてタブが本体フレームに確実に差し込まれていることを確認してからセットスクリューで固定してください。

重要

装置前面側にあるタブで本体内部にあるフラットケーブル(フロントパネルLEDボードに接続されるケーブル)などを傷つけないよう十分注意してください。



DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、マザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。

ヒント

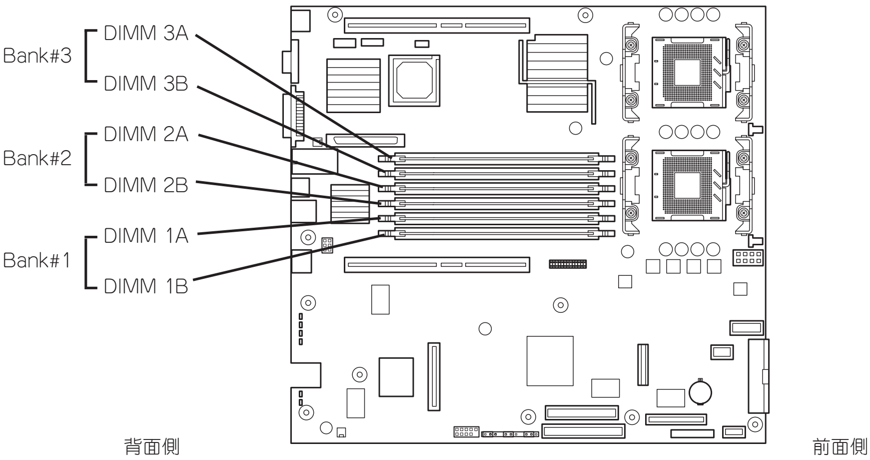
メモリは最大4GBまで増設できます(標準装備のDIMMも交換が必要)。出荷時には、DIMM #1Aと1Bに256MBのDIMMを搭載しています。

重要

- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は75ページで詳しく説明しています。
- NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。

DIMMの増設順序

DIMMは、DIMM番号の小さい順に2枚単位で増設します。



マザーボード

重要

インタリーブ装置であるため、Bank単位*1に2枚のDIMMを増設してください。1つのBank内に異なる仕様*2のDIMMを実装すると正常に動作しません。

*1 Bank単位とはイラストで示す#1Aと#1B、#2Aと#2Bでそれぞれ1単位です(記号はマザーボード上にも印刷されています)。

*2 DIMMの仕様は、DIMMに貼ってあるラベルに下記の内容で表示されています。

(例) 200MHz・Bufferred・128MB・ロウアドレス12ビット・カラムアドレス10ビット・Single sideの場合

200 / B / 128 / R12 C10 S

- 200：周波数
- B：Bufferred
- 128：容量
- R12：ロウアドレス12ビット
- C10：カラムアドレス10ビット
- S：Single side

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

重要

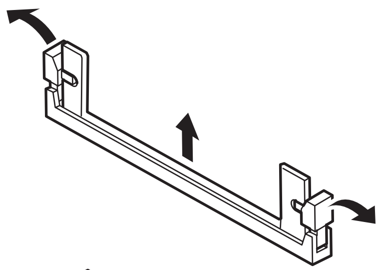
本装置では、Low-profile(ロープロファイル: DIMMボードの高さが30mm(1.2インチ)以下)タイプのDIMMのみをサポートしています。それ以外(それ以上高い)DIMMはサポートしていません。

1. 144ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(150ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(151ページ参照)。
4. DIMMを取り付けるソケットに取り付けられているDIMMカバーを取り外す。

   ソケット両側のレバーを広げると、カバーがソケットから外れます。

   重要

   取り外したDIMMカバーは、大切に保管しておいてください。

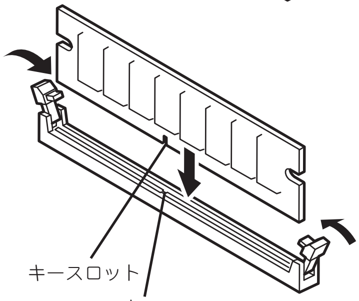


5. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。

   チェック

   - DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。
   - ソケットへ押す込むときは過度の力を加えないでください。ソケットや端子部分を破損するおそれがあります。

   DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。



6. 手順1～3で取り外した部品を取り付ける。
7. 本体の電源をONにしてMWA経由でSETUPを起動して「Advanced」－「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Installed」になっていることを確認する(184ページ参照)。
8. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは129ページをご覧ください。

取り外し

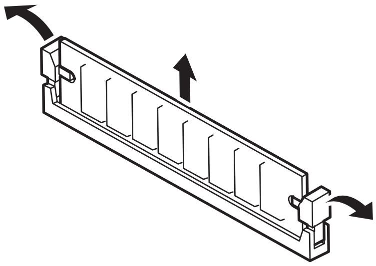
次の手順に従ってDIMMを取り外します。

重要

- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低2枚1組搭載されていないと動作しません。

1. 144ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す（150ページ参照）。
3. トップカバーを取り外す（151ページ参照）。
4. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

   ロックが解除されDIMMを取り外せます。



5. 手順3で取り外した部品を取り付ける。
6. 本体の電源をONにしてMWA経由でSETUPを起動して「Advanced」－「Memory Configuration」－「Memory Retest」を「Enabled」に設定し、取り外したDIMMのエラー情報をクリアする（184ページ参照）。
7. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは129ページをご覧ください。

PCIボード

本体には、PCIボードを取り付けることのできる「ライザーカード(2種類)」をマザーボード上に搭載しています。ライザーカードにはPCIボードを各1枚ずつ取り付けることができます(合計で2枚のPCIボードを搭載可能)。

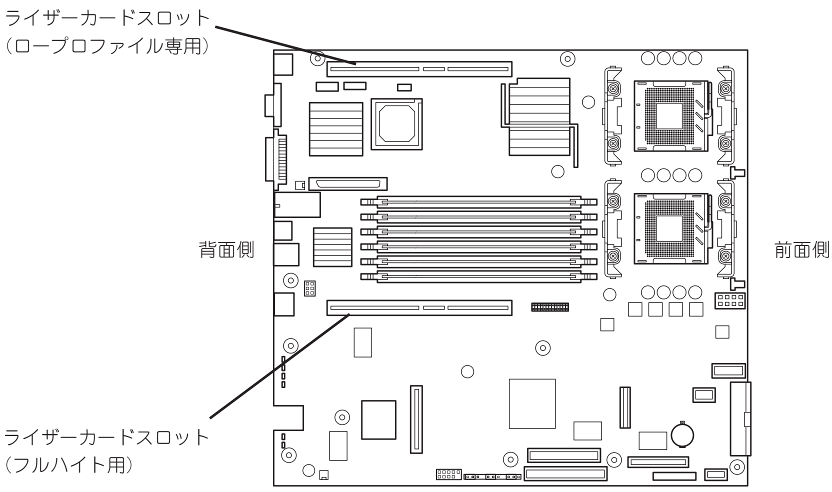
それぞれのライザーカードにあるPCIボードスロットにネットワーク拡張用などのPCIボードを接続します。

重要

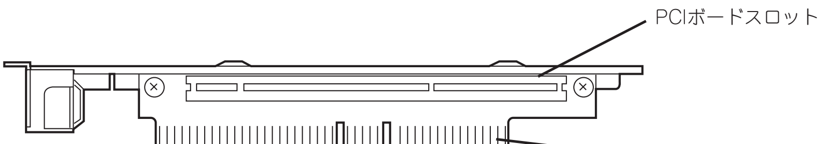
- **PCIボードおよびライザーカードは大変静電気に弱い電子部品です。本体の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードおよびライザーカードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードおよびライザーカードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は75ページで詳しく説明しています。**
- **取り付けることができるPCIボードの組み合わせには制限事項があります。詳細はお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。**
- **Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。**

ヒント

PCIボードによっては、オンボード上の拡張ROMを利用するものもあります。ボードに添付の説明書を参照し、拡張ROMの展開が必要であるかどうかを確認してください。設定は、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使います。詳しくは、181ページを参照してください。



マザーボード



ライザーカード

注意事項

取り付けや取り外しの際には次の点について注意してください。

- ライザーカードの端子部や電子部品のリード線には直接手を触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こしたり、リード線の破損による誤動作の原因となります。
- ライザーカードによって接続できるPCIボードのタイプが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。
- PCIスロット番号は、ロープロファイル専用ライザーカード側が「1C」、フルハイト用ライザーカード側が「1B」になります。
- 本装置の起動時のPCIバススロットのサーチ順位は次の通りです。

  1B(フルハイトタイプ)→1C(ロープロファイルタイプ)

  ただし、N8103-52/53Aディスクアレイコントローラーボードのブート優先順位はこのサーチ順とは異なります(160ページ参照)。
- OSやディスクアレイBIOSユーティリティなどで同種のPCIデバイス(オンボードのPCIデバイス含む)の認識順序が上記サーチ順と異なる場合があります。次の表のPCIバス番号、デバイス番号、機能番号を参照してPCIデバイスのスロット位置を確認してください。

PCIデバイス	PCIバス番号	デバイス番号	機能番号
オンボード NIC1	3	7	0
オンボード NIC2	3	7	1
スロット 1B	3	8	X
オンボード SCSI ChA(外)	4*	7	0
オンボード SCSI ChB(内)	4*	7	1
スロット 1C	4*	8	X

* スロット 1Bに取り付けられたボードによって、バス番号が5以上になる場合があります。

- ブートしないLANデバイスのオプションROMはBIOSセットアップユーティリティで「Disabled」に設定してください。
- LANデバイスを増設した場合、LANポートに接続したコネクタを抜くときは、コネクタのツメが手では押しにくくなっているため、マイナスドライバなどを使用してツメを押して抜いてください。その際に、マイナスドライバなどがLANポートやその他のポートを破損しないよう十分に注意してください。
- ブート可能なPCIカード(ディスクアレイコントローラやSCSIコントローラ、LANボードなど)を増設すると、ブートの優先順位が変更されることがあります。増設後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」サブメニューで設定し直してください。

サポートしているボードと搭載可能スロット

型　名	製品名		スロット		備　考
			PCI#1(1C)	PCI#4(1B)	
		スロットサイズ	Low-profile	Full-height	
		PCIボードタイプ*1	3.3V	3.3V	
		搭載可能なボードサイズ	MD2	フル/ショート	
N8103-52	ディスクアレイコントローラ*2		○	○	最大1枚搭載可能
N8103-53A	ディスクアレイコントローラ*2		ー	○	
N8104-84	1000BASE-SX接続ボード		ー	○	
N8104-85	100BASE-TX接続ボード		ー	○	

○　搭載可能　　ー　搭載不可

*1　ボードの奥行きサイズ。
　Full-heightの場合:　173.1mmまで(ショートサイズ)、312mmまで(フルサイズ)
　Low-profileの場合:　119.9mmまで(MD1)、167.6mmまで(MD2)

*2　ブートの優先順位はPCIスロット1C→1Bの順。

取り付け

次の手順に従ってライザーカードにPCIボードを取り付けます。

重要

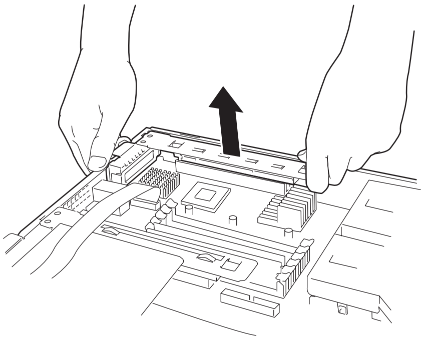
フルハイト用ライザーカードにはボードを保護するための「インシュレータ(黒色)」が取り付けられています。本書の図では、わかりやすくするためにインシュレータを省いています。インシュレータは取り外さず、ていねいに扱ってください。

チェック

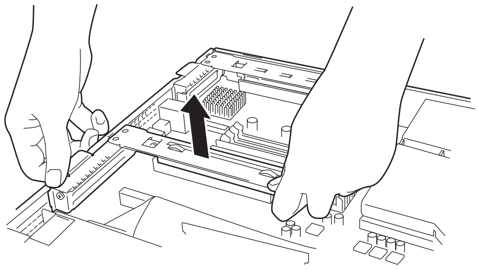
- それぞれのライザーカードがサポートするボードタイプ(ロープロファイルかフルハイトタイプ)と取り付けるPCIボードのタイプを確認してください。
- PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とライザーカードにあるコネクタの形状が合っていることを確認してください。

1. 12ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(150ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(151ページ参照)。

4. ライザーカードの両端を持ってまっすぐ持ち上げて装置から取り外す。



ライザーカードスロット(ロープロファイル専用、スロット番号:1C)

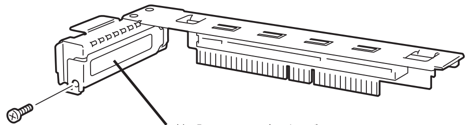


ライザーカードスロット(フルハイト用、スロット番号:1B)

5. ライザーカードからネジ1本を外し、増設スロットカバーを取り外す。

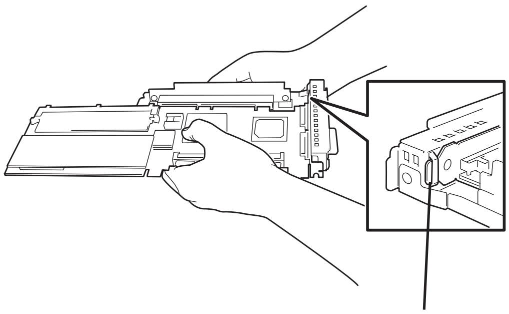
重要

取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。



6. ライザーカードにPCIボードを取り付ける。

ライザーカードのスロット部分とPCIボードの端子部分を合わせて、確実に差し込みます。



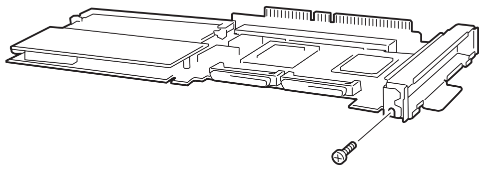
重要

- **ライザーカードやPCIボードの端子部分には触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。**
- **うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとPCIボードやライザーカードを破損するおそれがありますので注意してください。**

チェック

PCIボードのブラケットの端が、ライザーカードのフレーム穴に差し込まれていることを確認してください。

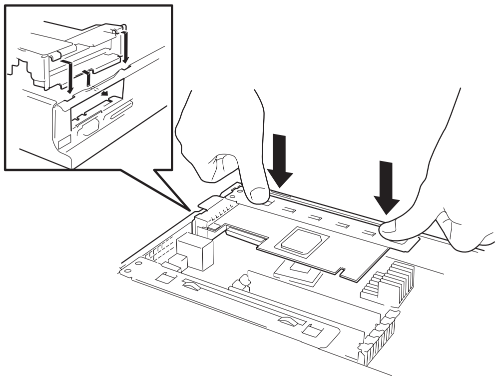
7. PCIボードを手順6で外したネジで固定する。



重要

ライザーカードの端子部分に汚れや油などが付着しないようにするためです。汚れや油が付着したまま取り付けると誤動作の原因となります。

8. ライザーカードをマザーボードのスロットに接続する。



ライザーカードの端子部分とマザーボード上のスロット部分を合わせて、確実に差し込みます。

チェック

差し込む際にライザーカードのフレーム部にある、筐体と固定するためのツメが筐体背面の穴に正しく勘合していることを確認してください。差し込んだ後、ライザーカードの端子部分が完全に見えなくなるまで指で押して確実に接続させます。

9. 取り外した部品を取り付ける。

10. 本体の電源をONにした後、MWAのリモートコンソールからPOSTの画面でボードに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

エラーメッセージのが表示された場合はサービス会社に問い合わせてください。

11. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは117ページをご覧ください。

12. 取り付けたボードに搭載されているBIOSコンフィグレーションユーティリティを起動してボードのセットアップをする。

ユーティリティの有無や起動方法、操作方法はボードによって異なります。詳しくはボードに添付の説明書を参照してください。また、起動可能なデバイスが接続されたPCIボード（ディスクアレイコントローラ、LANボードなど）を増設した場合、ブート優先順位がデフォルトに変更されます。BIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」を設定し直してください（192ページ参照）。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。また、取り外し後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」でブート優先順位を設定し直してください（192ページ参照）。

ディスクアレイコントローラボード

「ディスクアレイコントローラボード」は、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。
このボードを取り付けると、本体内蔵のハードディスクやオプションのディスク増設ユニットに搭載したハードディスクを「ディスクアレイ構成」で使用することができます。

重要

- **ディスクアレイコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。本体の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからディスクアレイコントローラボードを取り扱ってください。また、ディスクアレイコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ディスクアレイコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は75ページで詳しく説明しています。**
- **ディスクアレイ構成に変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップをとってからディスクアレイの構築を行ってください。**
- **ディスクアレイを構築するには3台以上のハードディスクが必要です。**
- **ディスクアレイとして使用するハードディスクはパックごとに同じ容量・性能(ディスク回転数など)を持ったものにしてください。**

チェック

ディスクアレイコントローラボードを取り付ける場合は、SETUPの「Advanced」メニューの「PCI Configuration」ー「PCI Slot xx ROM(xxはPCIスロット番号)」のパラメータが「Enabled」になっていることを確認してください。

ヒント

RAID5のディスクアレイ構成にすると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

取り付け

ディスクアレイコントローラの取り付けは「PCIボード」を参照してください。

重要

- **Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。**
- **N8103-52/53A ディスクアレイコントローラボードを複数枚取り付けた場合、ブートさせたいシステムディスクは、次のブート優先順位の一番高いスロット番号に取り付けられているディスクアレイコントローラボードに接続しなければなりません。**

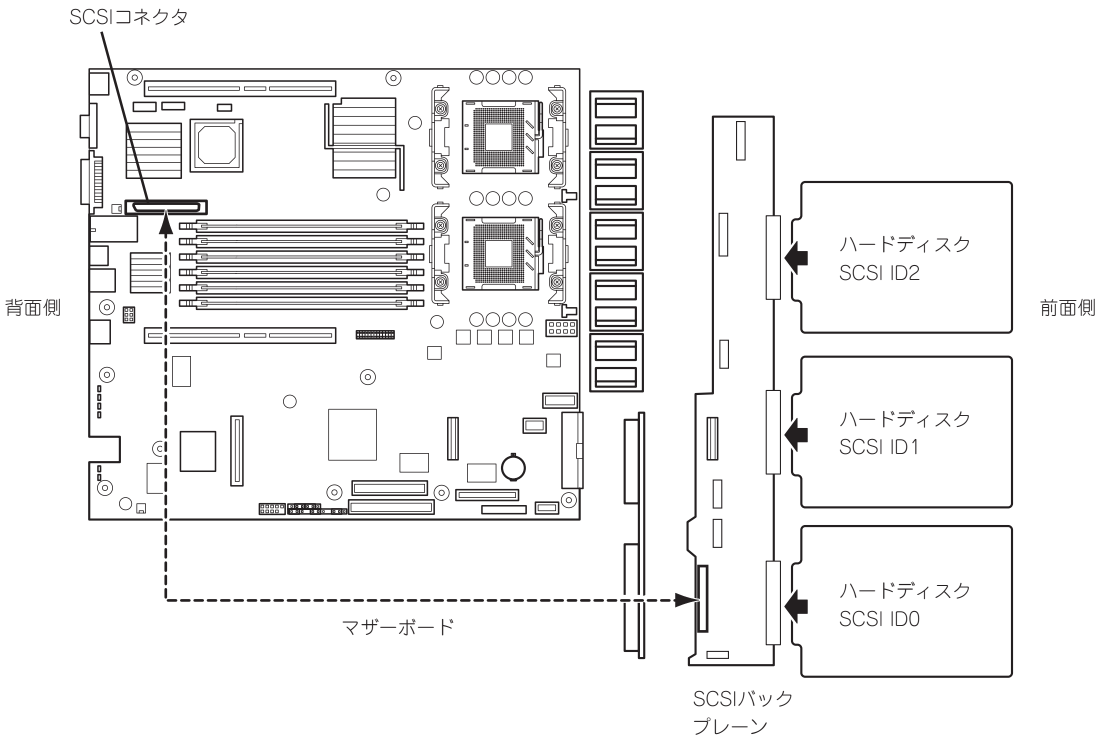
  1C→1B
- **フルハイトタイプのライザーカードにディスクアレイコントローラを接続し、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成に変える場合は、ライザーカードをマザーボードに接続する前にケーブルを接続します。**
- **ディスクアレイコントローラを接続される場合、BIOSのSETUP Menu のBoot → Hard Disk Drives における優先順位を8番目以内に設定してください。設定が9番目以降となっている場合、ディスクアレイコントローラのコンフィグレーションメニューを起動する事ができません。**

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。

内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

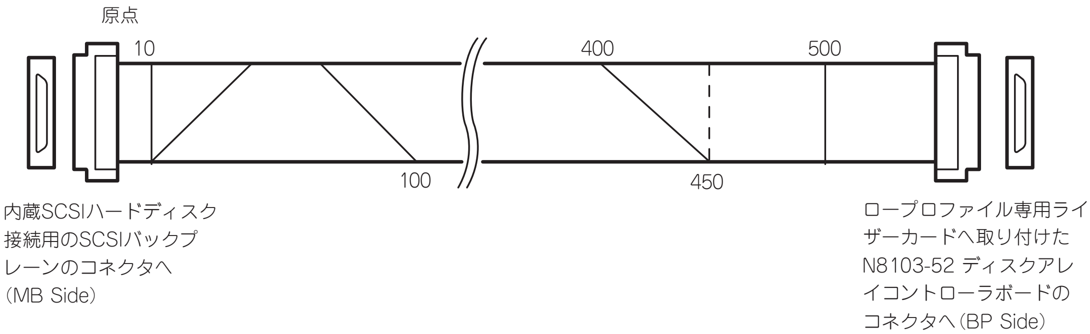
ディスクアレイコントローラボードを取り付けた本体で、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、マザーボード上のSCSIケーブルやLEDケーブルの接続を切り替えないといけません。
出荷時の内蔵ハードディスクのインタフェースは、マザーボード上のSCSIコネクタに接続されています。



● SCSIケーブルのフォーミング

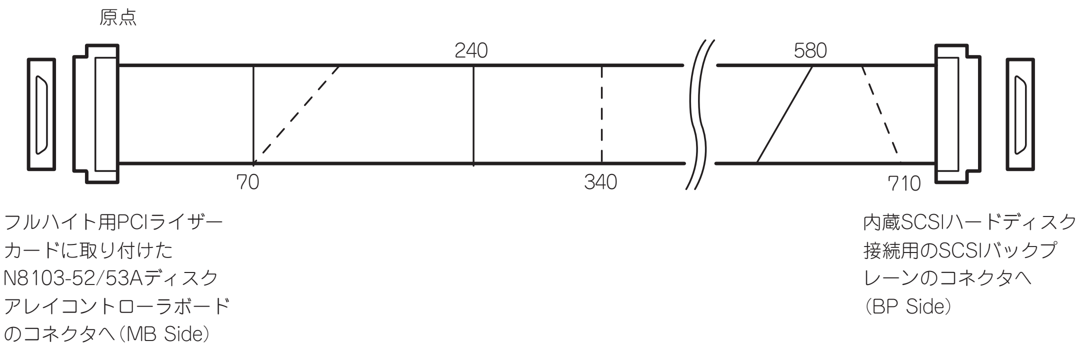
接続に使用するSCSIケーブルは、マザーボードに接続されているSCSIケーブルを使用します。ただし、ケーブルのフォーミングが必要です。以下を参照してフォーミングを行ってください。(実線が谷折り、破線が山折りを示しています)。

□ ロープロファイル専用ライザーカードへ取り付けたN8103-52 ディスクアレイコントローラボードに内蔵ディスクを接続する場合のケーブルのフォーミング



* 数字は原点からの長さ(mm)を示す。
工場出荷時のルーティングから、SCSIバックプレーン側とマザーボード側の向きを入れ換えます。

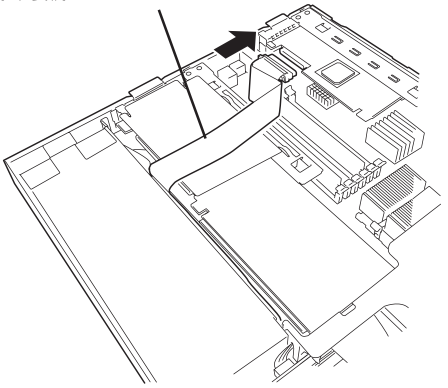
□ フルハイト専用ライザーカードに取り付けたN8103-52またはN8103-53Aディスクアレイコントローラーボードに接続する場合のケーブルのフォーミング



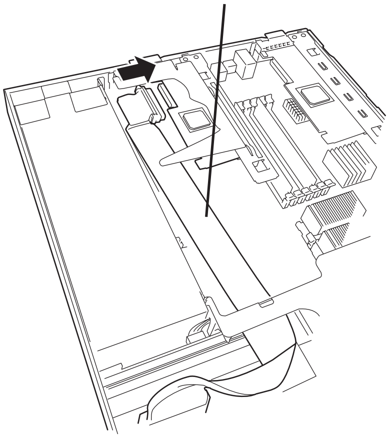
* 数字は原点からの長さ(mm)を示す。
工場出荷時のルーティングから、SCSIバックプレーン側とマザーボード側の向きを入れ換えます。

● SCSIケーブルの接続

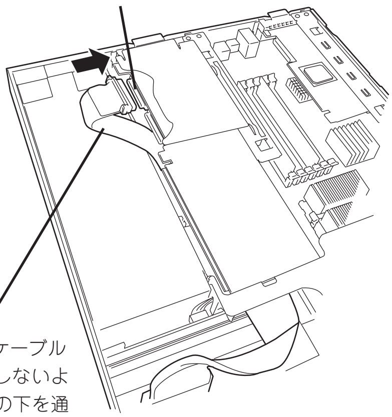
内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、マザーボード上のSCSIコネクタからケーブルを外し、ディスクアレイコントローラボードのコネクタに接続してください。



ロープロファイルタイプ



N8103-52 ディスクアレイコントローラをフルハイト用ライザーカードに取り付けた場合



フルハイトタイプ

重要

- **フルハイトタイプのライザーカードにディスクアレイコントローラを接続し、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成に変える場合は、ライザーカードをマザーボードに接続する前にケーブルを接続します。**
- **ディスクアレイコントローラボードによっては複数のチャネル(コネクタ)を持っているものもあります。また、コネクタは内部接続用と外付け用が用意されている場合もありますが、ボードの内部接続上、排他的な仕様になっていることがあります。内部と外付けでの接続が異なるコネクタ(チャネル)であることを確認してください。コネクタとチャネルについては、ボードに添付の説明書を参照してください。**

● SCSIケーブル接続手順例

以下にロープロファイル専用ライザーカードへ取り付けたN8103-52 ディスクアレイコントローラボードに内蔵ディスクを接続する場合の手順を示します。

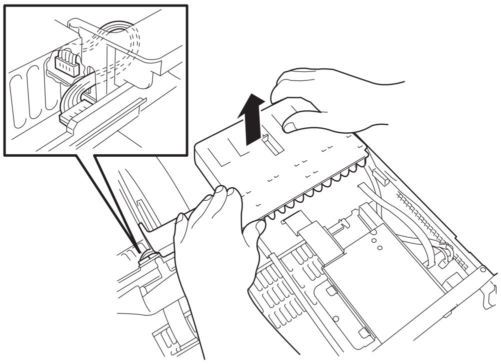
1. ファンアセンブリのケーブルをマザーボードから取り外す。

   コネクタの位置については2章の「マザーボード」の図を参照してください。

2. FANブラケットを装置背面部分を持ち上げるようにして外す。

   チェック

   ブラケット左側のスリットを通る電源ユニットから出ている信号用ケーブルを引っかけないように確認しながら取り外してください。



3. フルハイト用PCIライザーカードにオプションを取り付けている場合は取り外す。

4. マザーボードに接続されているSCSIケーブルを外す。

5. 「SCSIケーブルのフォーミング」に従って標準装備のSCSIケーブルをフォーミングする。

6. フォーミングし直したSCSIケーブルの「MB Side」と表示されたコネクタをSCSIバックプレーンのコネクタに取り付ける。

7. 手順2の逆の手順でファンアセンブリを取り付ける。

   チェック

   ブラケットのフルレングス用PCIライザーカード受けの下のトンネル部分にSCSIケーブルを通します。ブラケットがケーブルを挟まないよう確認しながら取り付けてください。また、ブラケット左側のスリットを通る電源ユニットから出ている信号用ケーブルを引っかけないように確認しながら取り付けてください。

8. フルハイト用PCIライザーカードに取り付けられたインシュレータを回避するようにケーブルを配置する。

   手順3でフルハイト用PCIライザーカードを取り外していた場合は、添付ディスクアレイコントローラ用SCSIケーブルのディスクアレイコントローラ側コネクタを持ち上げ、フルハイト用PCIライザーカードを取り付けます。その際に、フルハイト用PCIライザーカードの下にくる添付ディスクアレイコントローラ用SCSIケーブルを傷つけないよう注意してください。

9. フォーミングし直したSCSIケーブルの「BP Side」と表示されたコネクタをディスクアレイコントローラに接続する。

10. BIOSセットアップユーティリティのBootメニューで起動の優先順位を再設定する。

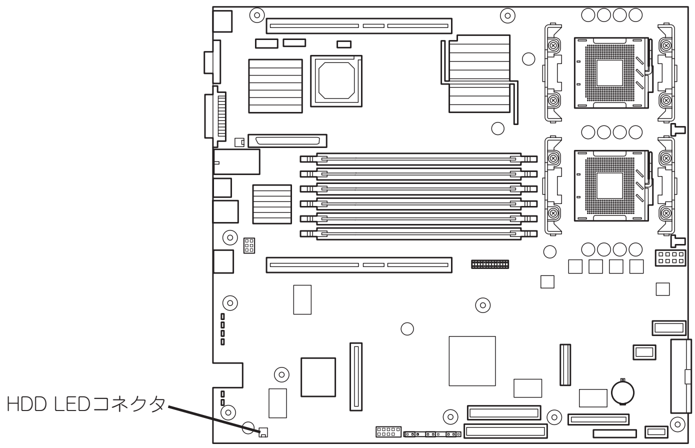
● LED中継ケーブルの接続

ディスクアレイを構築した際、内蔵のハードディスクのアクセス状態などを表示させるために、本装置に内蔵のLED中継ケーブルを使用します。

1. 本装置に内蔵のLED中継ケーブルの黒色のコネクタをディスクアレイコントローラにあるLED Activeピンに接続する。

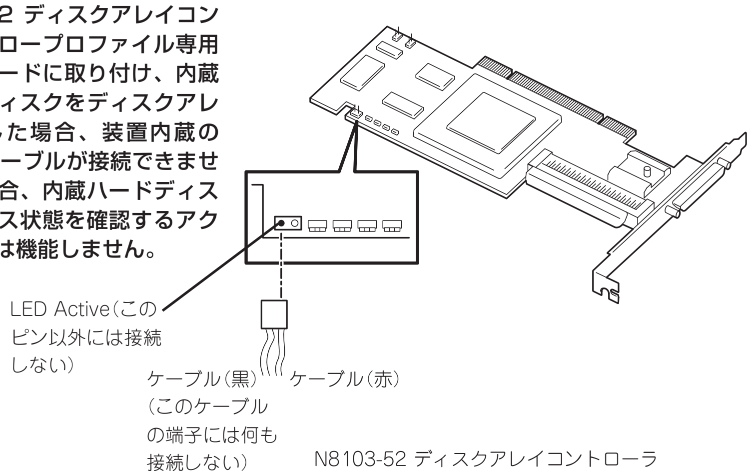
   赤色のケーブルが出ている端子をLED Activeピンに接続してください。もう一方の黒色のケーブルが出ている端子には何も接続しないでください。

2. LED中継ケーブルの茶色のコネクタがマザーボード上のHDD LEDコネクタに接続されていることを確認する。



マザーボード

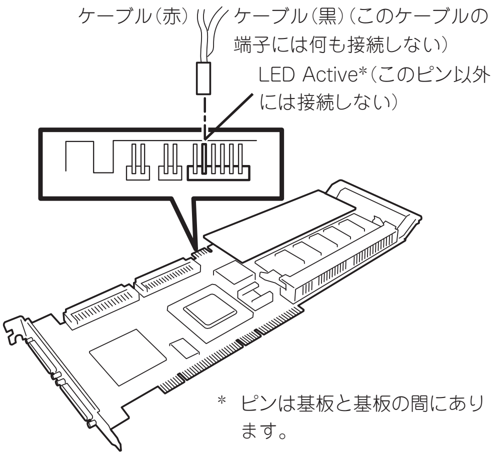
重要 **N8103-52 ディスクアレイコントローラをロープロファイル専用ライザーカードに取り付け、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にした場合、装置内蔵のLED中継ケーブルが接続できません。この場合、内蔵ハードディスクのアクセス状態を確認するアクセスランプは機能しません。**



N8103-52 ディスクアレイコントローラ

重要

N8103-53A ディスクアレイコントローラを取り付け、ディスクアレイコントローラのチャネル1に内蔵のハードディスクを接続した場合、装置内蔵のLED中継ケーブルが接続できません。この場合、内蔵ハードディスクのアクセス状態を確認するアクセスランプは機能しません。チャネル0に内蔵のハードディスクを接続してください。



N8103-53A ディスクアレイコントローラ

- **ディスクアレイ構築**

オプション製品のHelix Universal Server / Helix Universal Gateway(以降Helix)を購入して使用する場合は保守・管理ツールCD-ROMを使用してディスクアレイを構築します。Helixを使用しない場合は、「EzAssistを使用してディスクアレイを構築する」を参照してください。

＜保守・管理ツールCD-ROMを使用してディスクアレイを構築する＞

1. ハードウェアのセットアップを行う。

   Helixを使用する際は以下のいずれかの構成にする必要があります。

   構成A

ディスクアレイコントローラ	N8103-53A
ディスク増設ユニット	N8141-27A
ハードディスク取り付け位置	内蔵3台、ディスク増設ユニット3台

   構成B

ディスクアレイコントローラ	N8103-52
ディスク増設ユニット	N8141-32
ハードディスク取り付け位置	内蔵0台、ディスク増設ユニット6台 ディスク増設ユニットのスロット番号1～6（SCSI ID 0～5）に取り付ける

   前述に示す説明に従ってシステムにディスクアレイコントローラを取り付け、ケーブル接続などを行ってください。ディスク増設ユニットの取り付けについてはディスク増設ユニットに添付の説明書を参照してください。

2. 「保守・管理ツールCD-ROM」の「ディスクアレイコンフィグレーション」を使用してディスクアレイの構築を行う。

   保守・管理ツールCD-ROMの使用方法については5章を参照してください。

ヒント

「保守・管理ツールCD-ROM」を使用してディスクアレイを構築すると論理ドライブが2つ作成されます。2つめの論理ドライブをHelix用に使用します。

＜EzAssistを使用してディスクアレイを構築する＞

ディスクアレイを構築するときは、次の点について注意してください。

- 同じ容量、同じ回転速度のSCSIタイプのハードディスクを3台以上搭載していること（RAID（Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks）の構成によってディスクの最小必要台数は異なります）。
- ディスクアレイ構成のRAIDレベルの「RAID5」を選択・設定すること。

ヒント

ディスクアレイを構築するにあたり、次の点について注意してください。

- ディスクアレイを構築する場合は、ハードディスクが3台以上必要です。
- 1つの論理ドライブのみを作成してください。複数の論理ドライブを作成することはできません。
- 構築するRAIDレベルは、RAID 5のみです。
- 本装置に取り付けられることができるディスクアレイコントローラはN8103-52/-53Aのいずれかです。

1. 前述に示す説明に従ってシステムにディスクアレイコントローラを取り付け、ケーブル接続など完了させる。

2. システムの電源をONにする。

   しばらくすると画面に、以下のメッセージが表示されます。

   Press <ALT-R> for RAID configuration options

3. <Alt>キーを押しながら<R>キーを押す。

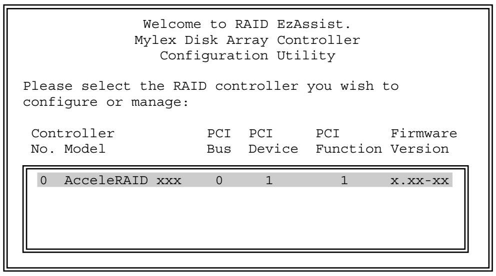
   EzAssistの起動が受け付けられると、上記メッセージの下に以下のメッセージが表示されます。POSTが終了するまでお待ちください。

   RAID configuration will start after system initialization completes

4. <Enter>キーをコントローラを選択する。

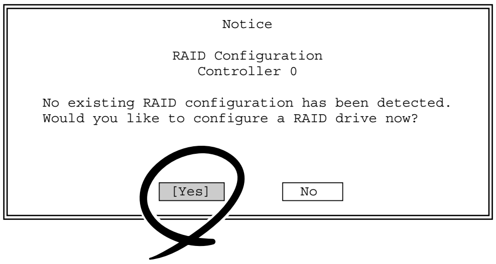
   本装置には、ディスクアレイコントローラ は1枚だけしか装着していないので、その1枚だけが表示されています。<Enter>キーを押して次へ進んでください。

   ディスクアレイのコンフィグレーションが行われていないことを示すメッセージが表示されます。



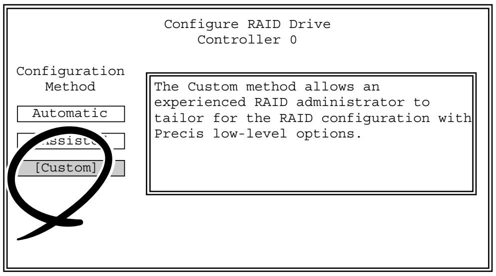
5. [Yes]を選択する。

   コンフィグレーションの方法を選択する画面が表示されます。



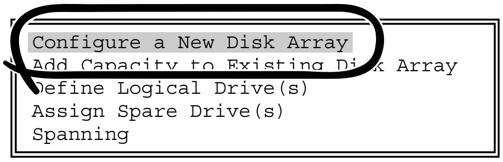
6. [Custom]を選択する。

サブメニューが表示されます。



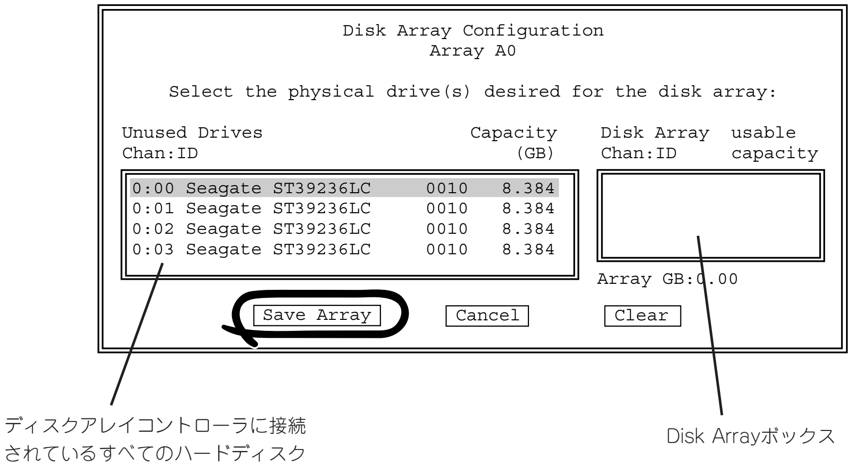
7. [Configure a New Disk Array]を選択する。

ハードディスクを選択する画面が表示されます。



8. すべてのハードディスクをそれぞれ選び、Disk Arrayボックスへ移動させて、[Save Array]を選択する。

画面右のボックスには、ディスクアレイコントローラに接続されているすべてのハードディスクが表示されます。ハードディスクを選び、<Enter>キーを押すと、右のDisk Arrayボックスに移動します。すべてのハードディスクを移動させてください。
[Save Array]を選択すると、Logical Driveを作成する画面が表示されます。



9. 以下の値を設定してから<TAB>キーで[Add Drive]に移動して、<Enter>キーを押す。
   - RAID のレベル: 5
   - Write Cache: N8103-52の場合「Thru」、N8103-53Aの場合「Back」
   - Stripe Size: 64
   - Capacity Physical: 変更しないこと
   - Capacity Logical: 変更しないこと

```
                    Logical Drive Definition
                            Array 0

Drive RAID  Write Stripe   Capacity (GB)
No.   Level Cache Size(KB) Physical Logical Maximum    [ Add Drive ]
New    5    Back   64       50.766   33.844  50.766
                                                       [   Apply   ]

                                                       [  Cancel   ]

                                                       [ Clear New ]

                                                       [Delete Last]

Capacity rounding may occur for alignment with block sizes.
```

10. [Apply]に移動して、<Enter>キーを押す。

11. メインメニューに戻り、[Advanced Options]を選択する。

```
Configure RAID Drive
View or Modify Controller Configuration
Perform Administration on ...
Rescan for New Devices
---------------------------------------
Advanced Options
```

12. サブメニューで[Backup Configuration]を選択する。

13. フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする。

14. バックアップ先のパス名を入力し、[Ok]を選択する。

    フロッピーディスクにディスクアレイコントローラのコンフィグレーション情報がバックアップされます。フロッピーディスクは大切に保管してください。

```
              Backup Configuration
                  Controller 0

Please insert a diskette and type in the
configuration filename (the file must
reside in the root directory):

A:\

             [Ok]          Cancel
```

15. <Esc>キーを数回押し、RAID EzAssistの終了画面に移り、終了する。

ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成にする場合

ディスク増設ユニットは、ハードディスクを最大14台取り付けることのできる専用のデバイスです(モデルによって搭載台数が異なる)。ディスクアレイコントローラボードを取り付けた本体はこれらのデバイスを1台または2台接続できます。接続台数などの詳しい説明については、ディスクアレイコントローラおよびディスク増設ユニットに添付の説明書を参照してください。

重要 **ディスク増設ユニットには、ハードディスクが添付されていません。別途購入してください。**

ディスク増設ユニットと接続するためには、次のいずれかのオプションケーブルが必要です。

- ディスク増設ユニット接続用
  - K410-94(01)　SCSIケーブル O
  - K410-94(03)　SCSIケーブル O
  - K410-94(06)　SCSIケーブル O
- N8141-26A、27Aディスク増設ユニット接続用
  - K410-93(01)　増設筐体接続SCSIケーブル
  - K410-93(03)　増設筐体接続SCSIケーブル
  - K410-93(06)　増設筐体接続SCSIケーブル

ディスク増設ユニットを接続後、ディスクアレイコントローラボード上のチップに搭載されているRAIDコンフィグレーションユーティリティを使って、ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成(RAID5)に設定してください(ユーティリティはボードによって異なります)。設定の詳細とその方法については、本体に添付の「保守・管理ツールCD-ROM」に格納されているオンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書を参照してください。

ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成に設定すると、ディスク増設ユニットに取り付けたハードディスクのうちのどれかが故障しても、ディスクアレイコントローラボードが持つ「オートリビルド」機能によってハードディスクを復旧することができます(電源がONのまま故障したディスクを交換(ホットスワップ)してください)。

重要 **デフォルトのブート優先順位が、オンボードSCSI ChA(外)→ChB(内)→DACの順になっています。ブート優先順位の低いコントローラ配下のハードディスクからブートする場合はSCSI*Select*ユーティリティからオンボードSCSI ChA、およびChBの「Host Adapter BIOSの設定を「Disabled」に変更してください。」**

システムBIOSコンフィグレーション

Basic Input Output System(BIOS)の設定方法について説明します。

本製品を導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

SETUPは本体の基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティは本体内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時に本体にとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。

重要

- **SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。**
- **ここでは特に説明していない項目(メニュー)があります。これらの項目は、出荷時の設定以外の値(パラメータ)に変更しないでください。これらの項目の値を変更すると、装置の動作の保証ができなくなるばかりでなく、装置が故障するおそれがあります。**
- **OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。**
- **本体には、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。**
- **リモートコンソールからSETUPを起動し設定変更を行う場合は、この後で説明 している「パラメータと説明」の内容をよくお読みください。設定項目によっては、リモートコンソールに対応していない機能があり、誤って設定を変更してしまうと装置の動作が保証できなくなります。**
- **SETUPを起動した時にはExitメニューまたは<Esc>、<F10>キーで必ず終了してください。SETUPを起動した状態でパワーオフ、リセットを行った場合にはSETUPの設定が正しく更新されないことがあります。**

起　動

次の手順に従ってSETUPを起動します。
起動はMWAを使って本装置に接続されたリモートコンソールから行います。

1. 本装置の電源をONにする。

   リモートコンソールの画面にPOSTの実行画面が表示されます。

   しばらくすると次のメッセージ*が画面下に表示されます。

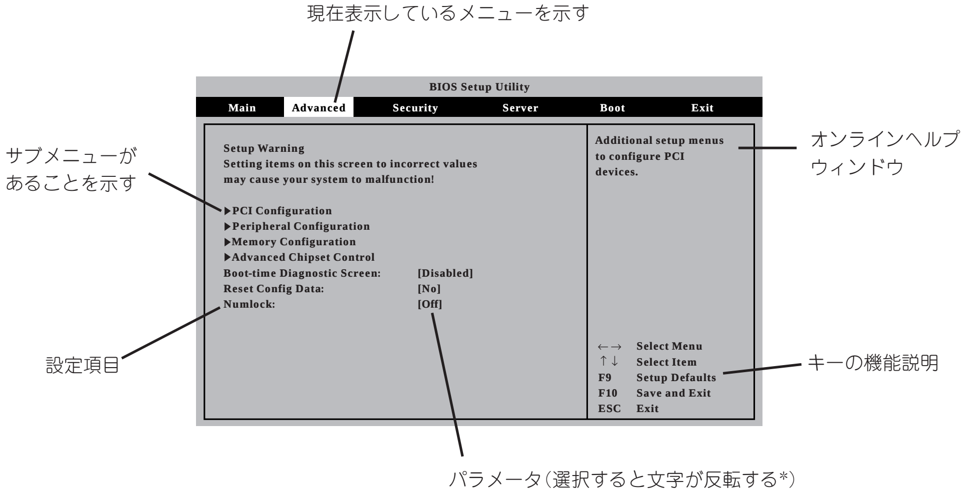
   ```
   Press <F2> to enter SETUP
   ```

2. <F2>キーを押す。

   SETUPが起動してMainメニューを表示します。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します（キーの機能については、画面下にも表示されています）。



* 自動的にコンフィグレーションされたものや検出されたもの、情報の表示のみやパスワードの設定により変更が許可されていない項目はグレーアウトされた表示になります。

カーソルキー（↑、↓）	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー（←、→）	MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<−>キー/<+>キー	選択している項目の値（パラメータ）を変更します。サブメニュー（項目の前に「▶」がついているもの）を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。また値を保存せずにSETUPを終了します。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時の設定と異なる場合があります）。
<F10>キー	SETUPの設定内容を保存し、SETUPを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

日付・時刻関連

「Main」→「System Time」、「System Date」

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO」が持つ温度監視機能と連携させる

「Server」→「Temperature Sensor」→「Enabled」

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由での電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On Lan/PME PCI-XB」→「Enabled」

UPS関連

UPSと電源連動させる

- UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる
  「Server」→「AC Link」→「Power On」
- POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC Link」→「Last State」
- UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC Link」→「StayOff」

起動関連

に接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-Time Diagnostic screen」→「Enabled」
「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

リモートウェイクアップ機能を利用する

モデムから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on Ring」→「Enabled」
LANから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
PCIデバイスから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on PME PCI-XC」・「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
RTCのアラームから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on RTC Alarm」→「Enabled」

HWコンソールから制御する

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

メモリ関連

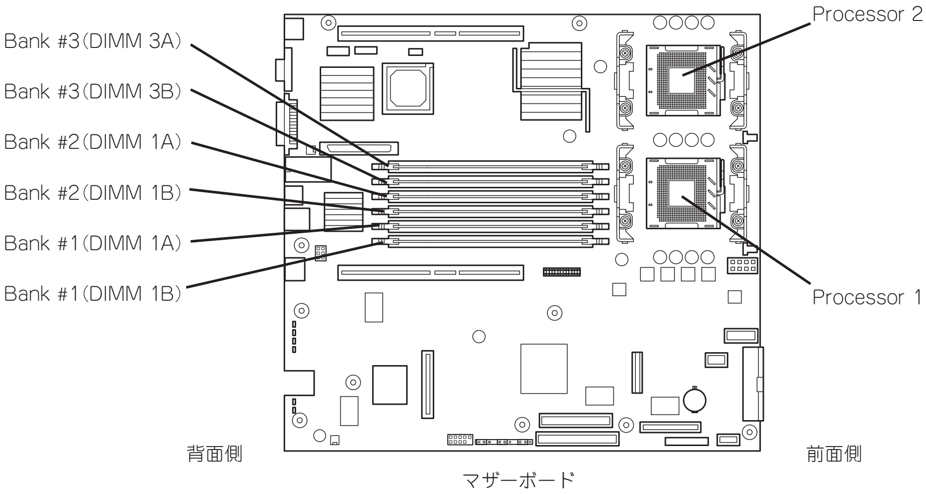
メモリ縮退機能

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Extended Memory Test」→「Every-Location」

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Bank #n」→表示を確認する(n: 1〜3)

画面に表示されているDIMMグループ(Bank)とマザーボード上のソケットの位置は下図のように対応しています。



メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は前ページの図のように対応しています。

CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

キーボード関連

Numlockを設定する

「Advanced」→「Numlock」

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Security」→「Set Administrative Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード(Administrator)、ユーザーパスワード(User)の順に設定します。

POWERスイッチマスク機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Enabled」(有効)
「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Disabled」(無効)

重要 **POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制電源OFF」も機能しなくなります。**

セキュアモードを設定する

「Security」→「Set User Password」→パスワードを入力する
「Security」→「Secure Mode」→それぞれを設定する

外付けデバイス関連

I/Oポートに対する設定をする

「Advanced」→「Peripheral Configuration」→それぞれのI/Oポートに対して設定をする

内蔵デバイス関連

内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「PCI Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ディスクアレイコントローラボードを取り付ける

「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot nx ROM」→「Enabled」
n: スロット番号
x: C→ロープロファイルタイプのライザーカード側
x: B→フルレングス/フルハイトタイプのライザーカード側

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Config Data」→「Yes」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Exit」→「Load Setup Defaults」

現在の設定をユーザー定義の設定として保存する

「Exit」→「Save Custom Defaults」

ユーザー定義の設定をロードする

「Exit」→「Load Custom Defaults」

パラメータと説明

SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、まずはじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

```
                              BIOS Setup Utility
  Main     Advanced     Security      Server      Boot      Exit

  System Time:                [16:45:51]
  System Date:                [Wed 10/19/2001]

  Floppy A:                   [1.44/1.25/1.2MB  3 1/2"]
  Hard Disk Pre-Delay:        [Disabled]

  ▶Primary IDE Master:        [SAMSUNG CD-ROM SN-12]
  ▶Primary IDE Slave:         [Not Installed]
  ▶Secondary IDE Master:
  ▶Processor Settings

  Language                    [English(US)]          +/-    Cycle Time Value
                                                     Enter  Select Time Field
                                                     ←→     Select Menu
                                                     ↑↓     Select Item
                                                     F9     Setup Defaults
                                                     F10    Save and Exit
                                                     ESC    Exit
```

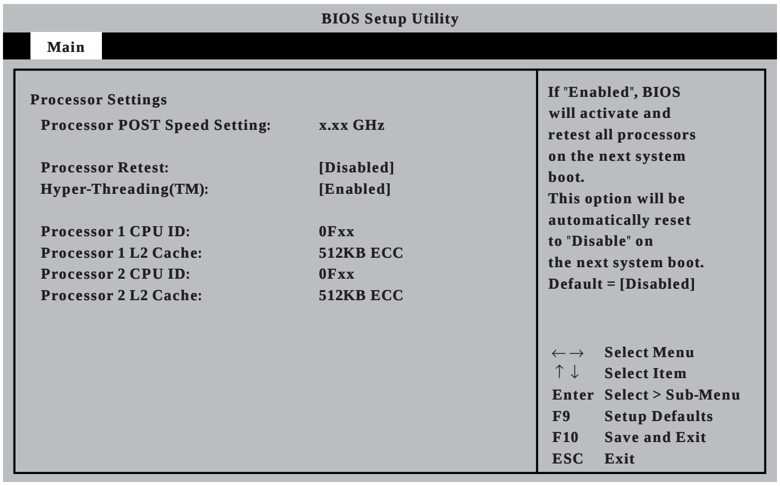
Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項　目	パラメータ	説　　明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Floppy A	Not Installed [1.44.1.25 MB/ 1.2 MB 3 1/2"] 2.88MB 3 1/2"	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 seconds 6 seconds 9 seconds 12 seconds 15 seconds 21 seconds 30 seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master/ Primary IDE Slave/ Secondary IDE Master	―	それぞれのチャネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。 一部設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。
Processor Settings	―	プロセッサ(CPU)に関する情報や設定をする画面を表示します。
Language	[English(US)] Espanol(SP) Deutsch(DE) Italiano(IT) Francais(FR)	SETUPで表示する言語を選択します。

[　　]:　出荷時の設定

Processor Settings

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

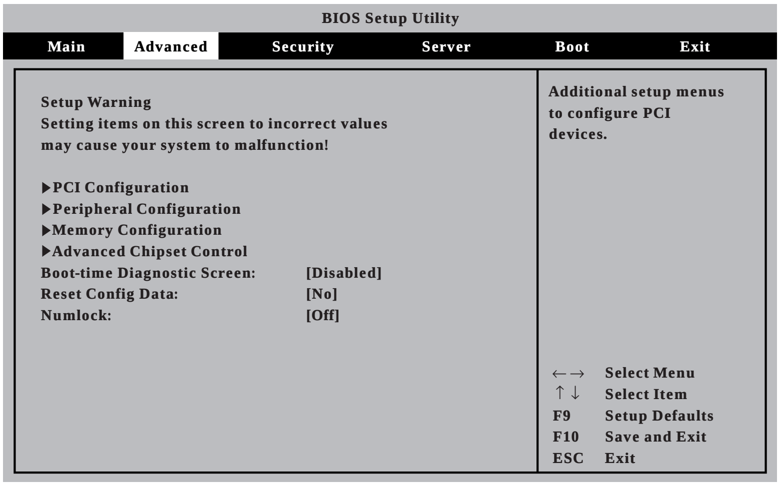
項　目	パラメータ	説　　明
Processor POST Speed Setting	—	POST時に測定されたプロセッサのクロックスピードを表示します(表示のみ)。
Processor Retest	[Disabled] Enabled	プロセッサのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのプロセッサに対してテストを行います。このオプションは次回起動時に自動的に「Disabled」に切り替わります。
Hyper-Threading(TM)	Disabled [Enabled]	プロセッサのHyper-Threading Technology™の有効/無効を設定します。
Processor 1 CPU ID	数値(0Fxx) Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor 1 L2 Cache	—	プロセッサ1のキャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Processor 2 CPU ID	数値(0Fxx) Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor 2 L2 Cache	—	プロセッサ2のキャッシュサイズを表示します。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。

項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	「Enabled」に設定すると、POSTの内容を画面に表示します。「Disabled」に設定するとNECロゴでPOSTの表示を隠します。Console Redirection中は「Disabled」に設定できません。
Reset Config Data	[No] Yes	Configuration Data（POSTで記憶しているシステム情報）をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
Numlock	[Off] On	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。

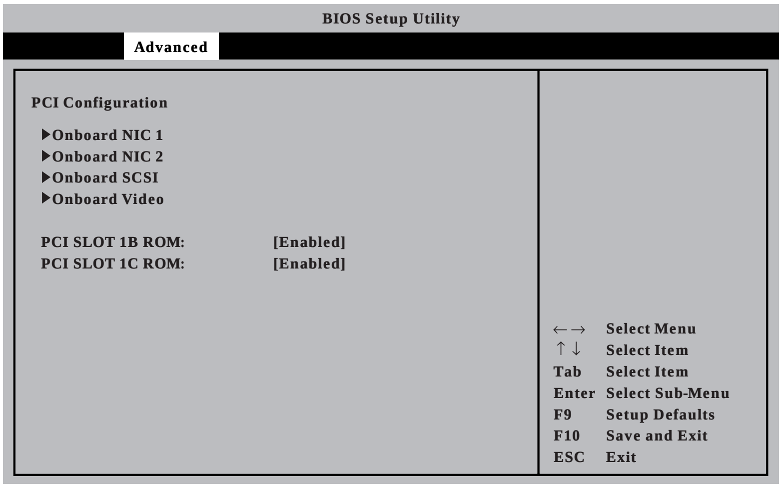
[　　]:　出荷時の設定

重要

Reset Config Dataを「Yes」に設定すると、ブートデバイスの情報もクリアされます。Reset Config Dataを「Yes」に設定する前に、必ず設定されているブートデバイスの順番を記録し、Exit Saving Changesで再起動後、BIOSセットアップメニューを起動して、ブートデバイスの順番を設定し直してください。

PCI Configuration

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。



項　目	パラメータ	説　　明
PCI Slot 1B ROM*	[Enabled] Disabled	フルハイトタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。
PCI Slot 1C ROM*	[Enabled] Disabled	ロープロファイルタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。

[　　]: 出荷時の設定

* ネットワークブートをさせないLANボードのオプションROMは「Disabled」に設定してください。

取り付けたディスクアレイコントローラボードにOSがインストールされているハードディスクを接続する際にはそのスロットを「Enabled」に設定してください。

Onboard NIC 1/Onboard NIC 2サブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard NIC	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard NIC1 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。
Onboard NIC2 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラ2のBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Onboard SCSIサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard SCSI	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard SCSI ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

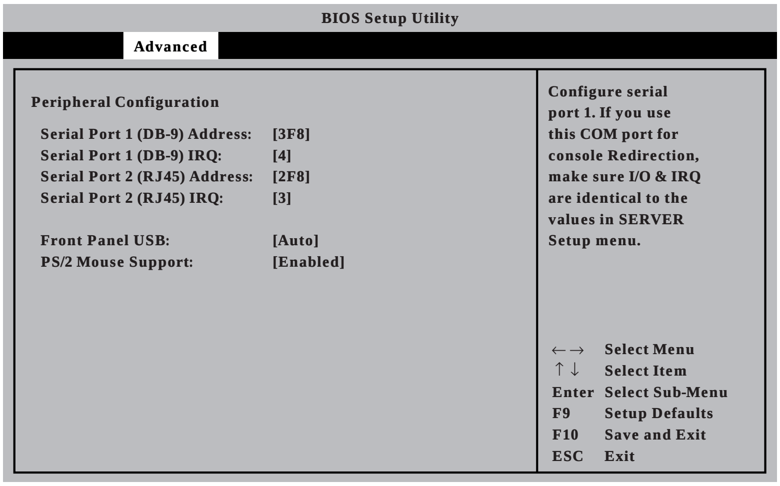
Onboard Videoサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard Video	[Enabled] Disabled	オンボード上のビデオコントローラの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Peripheral Configuration

Advancedメニューで「Peripheral Configuration」を選択すると以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

重要

割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「＊」が表示されます。黄色の「＊」が表示されている項目は設定し直してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Serial Port 1(DB-9)Address	Disabled [3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポート1のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 1(DB-9)IRQ	[4] 3	シリアルポート1のための割り込みを設定します。
Serial Port 2(RJ45)Address	Disabled 3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポート2のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 2(RJ45)IRQ	4 [3]	シリアルポート2のための割り込みを設定します。
Legacy USB Support	Disabled Keyboard Only [Auto] Keyboard and Mouse	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードやマウスが使用できるようにするかどうかを設定します。 「Disabled」に設定した場合は、POST、SETUPでUSBキーボードは使用できますが、OS boot後はOSによっては使用できません。
PS/2 Mouse Support	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Memory Configuration

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility
        Advanced

 Memory Configuration
  Extended Memory Test:       [Disabled]

  Bank #1:                    [Installed]
  Bank #2:                    [Installed]
  Bank #3:                    [Not Installed]

  Memory Test:                [Disabled]

                                                 ←→     Select Menu
                                                 ↑↓     Select Item
                                                 Enter  Select Sub-Menu
                                                 F9     Setup Defaults
                                                 F10    Save and Exit
                                                 ESC    Exit
```

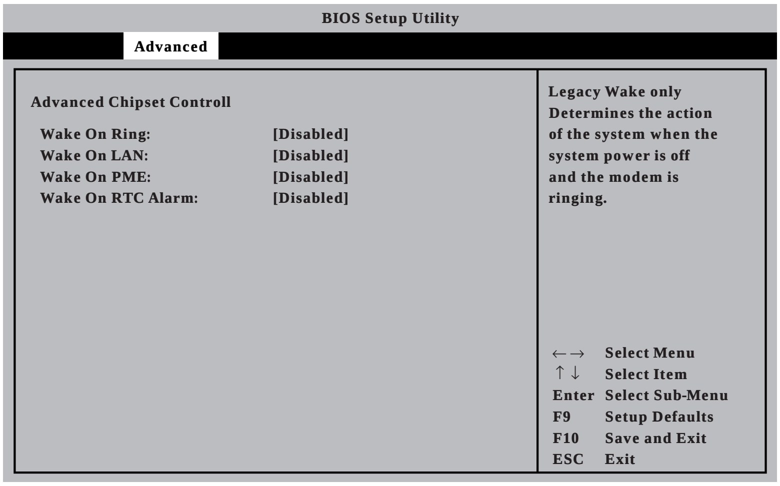
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Extended Memory Test	1MB 1KB Every-Location [Disabled]	「1MB」は1M単位にメモリテストを行います。「1KB」は1K単位にメモリテストを行います。「Every-Location」はすべてのメモリメモリテスト中はスペースキーのみ有効になり、<F2>、<F4>、<F 12>、<Esc>キーは無視されます。
DIMM Bank#1 - #3	Installed Disabled Not Installed	メモリの現在の状態を表示します。 「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します(表示のみ)。 Bank #1はDIMMソケットの#1A、#1Bを、Bank#2は#2A、#2B、Bank#3は#3A、#3Bに搭載されているDIMMの状態を表します(本装置に搭載されるDIMMはインターリーブタイプのため2枚で1組として構成されています)。
Memory Retest	[Disabled] Enabled	メモリのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのDIMMに対してテストを行います。このオプションは次回起動後に自動的に「Disabled」に切り替わります。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、以下の画面が表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



項目については次の表を参照してください。

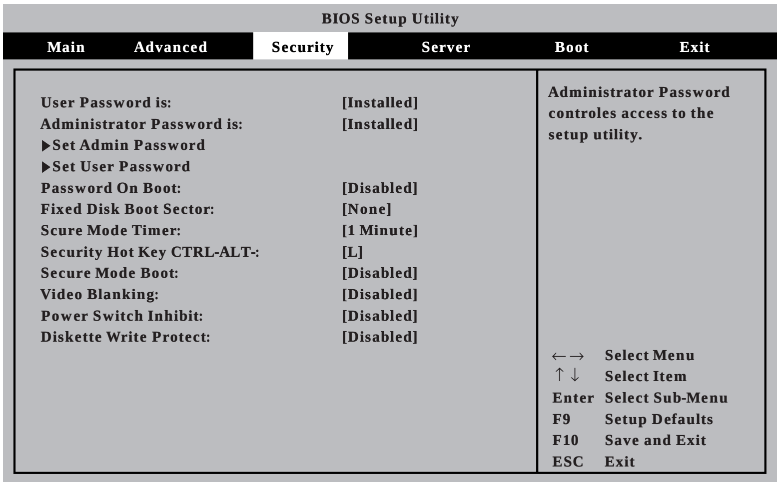
項　目	パラメータ	説　　明
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポート(モデム)を介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On LAN/PME PCI-XB	[Disabled] Enabled	標準装備のネットワークまたはフルハイトPCIライザーカードに接続されたPCIデバイス(PCI Power Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On PME PCI-XC	[Disabled] Enabled	ロープロファイルPCIライザーカードに接続されたＰＣＩデバイス(ＰＣＩ　Ｐｏｗｅｒ Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC Alarm	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックのアラーム機能を使ったリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

［　　］:　出荷時の設定

Security

カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。

重要 この項目の中で、「Power Switch Inhibit」以外のパラメータは変更しないでください。誤って設定を変更してしまった場合、装置の動作が保証できなくなります。



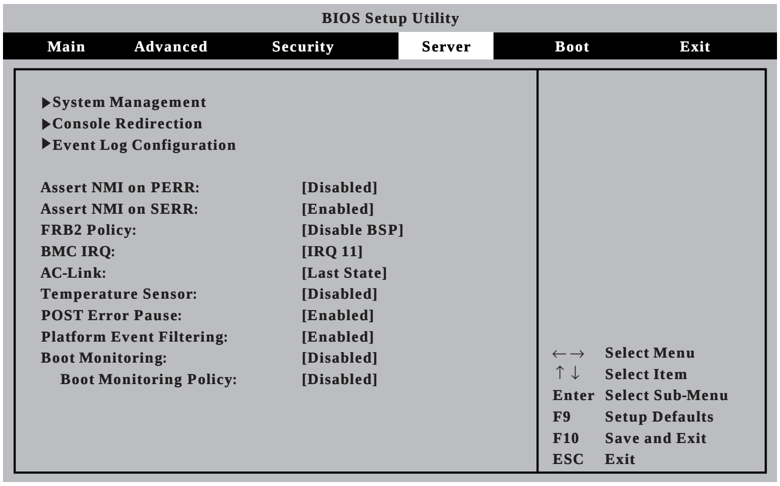
各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押して強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。)

[　　]: 出荷時の設定

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。



Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」、「Event Log Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Assert NMI on PERR	[Disabled] Enabled	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
FRB-2 Policy	[Disable BSP] Do not Disable BSP Retry 3 Times Disable FRB2 Timer	「Disable BSP」に設定してください。
BMC IRQ	Disabled IRQ 5 [IRQ 11]	BMC割り込みのIRQを設定します。
AC-Link	Stays Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのシステムの電源の状態を設定します（次ページの表参照）。
Temperature Sensor	[Disabled] Enabled	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。有効に設定すると、温度の異常を検出した場合にPOSTの終わりでいったん停止します。

[　　]：出荷時の設定

項　目	パラメータ	説　　明
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。但しキーボードが接続されていない場合には本設定は無効になり、エラーが発生してもPOSTの終わりでいったん停止はしません。
Platform Event Filtering	Disabled [Enabled]	ベースボードマネージメントコントローラ（BMC）の通報機能が有効に設定されている場合、その機能を無効にします。無効に設定されている場合は、意味を持ちません。
Boot Monitoring	[Disabled] 5 minutes 10 minutes 15 minutes 20 minutes 25 minutes 30 minutes 35 minutes 40 minutes 45 minutes 50 minutes 55 minutes 60 minutes	起動時のブート監視の機能の有効/無効とタイマ設定時間を設定します。 この機能を使用する場合は、ESMPRO/ServerAgentをインストールしてください。ESMPRO/ServerAgentをインストールしていないOSから起動する場合には、この機能を無効にしてください。 ARCServeでDisaster Recovery Optionを使用の場合は、「Disable」にしてください。
Boot Monitoring Policy	[Retry 3 times] Retry Service Boot Always Reset	ブート監視時にタイムアウトが発生した場合の処理を設定します。 [Retry 3 times]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。3回目にブートを失敗すると、サービスパーティション*からブートを試みます。[Retry Service Boot]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。その後、サービスパーティション*からのブートを3回試み、3回とも失敗した場合は、ブートを停止します。[Always Reset]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートのリトライを繰り返します。 * システムにサービスパーティションが存在しない場合は、システムパーティションからOSブートを無限に試みます。

[　　]: 出荷時の設定

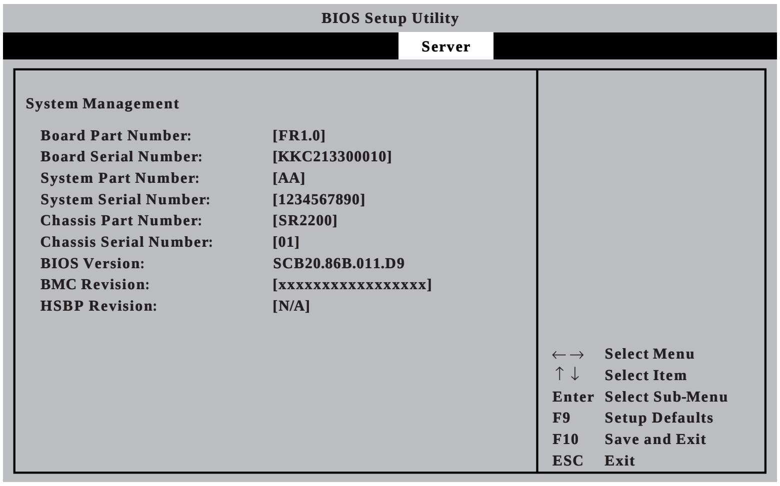
「AC-Link」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を次の表に示します。

AC電源OFFの前の状態	設　定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	Off	On

*　POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

System Management

Serverメニューで「System Management」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



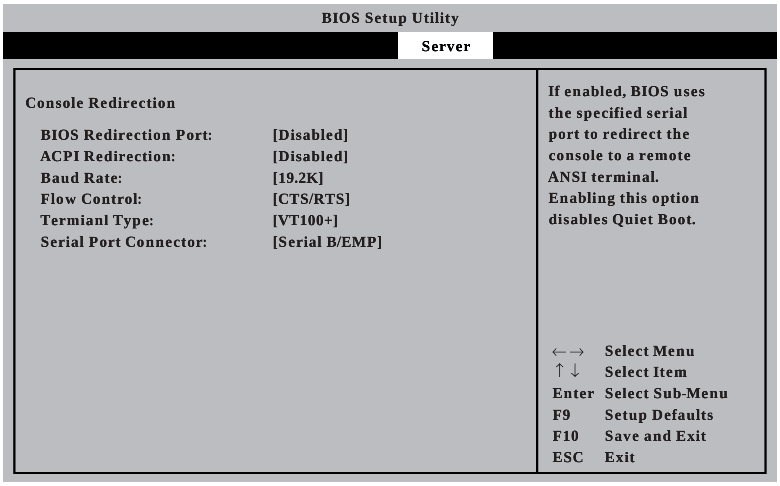
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Board Part Number	―	マザーボードの部品番号を表示します(表示のみ)。
Board Serial Number	―	マザーボードのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
System Part Number	―	本体のコードを表示します(表示のみ)。
System Serial Number	―	本体のシリアル番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Part Number	―	シャーシの部品番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Serial Number	―	シャーシのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	―	BIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device ID	―	BMC(Baseboard Management Controller)のデバイスIDを表示します(表示のみ)。
BMC Firmware Revision	―	BMC(Baseboard Management Controller)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device Revision	―	BMCデバイスのレビジョンを表示します(表示のみ)。
PIA Revision	―	PIA(Platform Information Area)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
SDR Revision	―	SDR(Sensor Data Record)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
HSBP Revision	―	HSBP(Hot-Swap BackPlane)ボードのレビジョンを表示します(表示のみ)。

[　　]: 出荷時の設定

Console Redirection

Serverメニューで「Console Redirection」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	このメニューで設定したシリアルポートからMWAやハイパーターミナルを使った管理端末からのダイレクト接続を有効にするか無効にするかを設定します。
ACPI Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	OS動作中にACPIコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
Baud Rate	9600 [19.2k] 57.6k 115.2k	接続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Flow Control	No flow control [CTS/RTS] XON/XOFF CTS/RTS+CD	フロー制御の方法を設定します。
Terminal Type	[VT100+] VT-UTF8 PC ANSI	HWコンソールタイプを選択します。
Serial Port Connector	Serial A [Serial B/EMP]	前面/背面のシリアルポート(RJ45)をSerial AとSerial B/EMPのどちらで使用するかを選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Event Log Configuration

Serverメニューで「Event Log Configuration」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

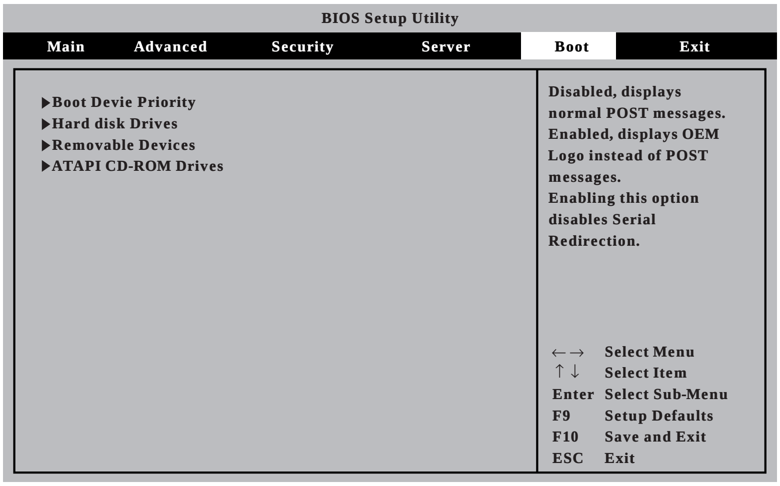
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Clear All Event Logs	[No] Yes	システムの再起動後にDMIイベントログをクリアします。

[　　]: 出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。Bootメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Boot Device Priority」と「Hard Drive」、「Removable Devices」、「ATAPI CDROM Drives」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



Boot Device Priority

ブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<ー>キーでブートの優先順位を変更できます。

重要

- **保守・管理ツールを起動する場合は、「ATAPI CD-ROM Drive」を「1st Boot Device」に、「Removable Devices」を「2nd Boot Device」に設定してください。**
- **NIC1、NIC2を同一ネットワーク環境に接続した状態でPXEブートを行うとSlot 0339からPXEブートを行うため、Slot0339のブート順位をSlot0338より上位設定してください**
- **ディスクの取り付け/取り外しを行い、ディスク構成が変わった場合には、Boot Device Priorityの設定は工場出荷時の設定に戻ります。再度設定をしてください。**

項　目	パラメータ	説　　明
1st Boot Device	ATAPI CD-ROM	CD-ROMドライブからの起動を試みます。
2nd Boot Device	Removable Devices	リムーバブルメディアデバイスからの起動を試みます。
3rd Boot Device	Hard Drive	ハードディスクからの起動を試みます。
4th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0339	LANポート1のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。
5th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0338	LANポート2のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。

[　　]: 出荷時の設定

Hard Disk

接続されているハードディスク内でのブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってハードディスクをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<ー>キーでブートの優先順位を変更できます。

項　目	説　　明
1. Drive #1(またはドライブ名) 2. Other bootable cards	「Other bootable cards」には、BIOSブート機構を介したシステムBIOSからの情報に含まれていないデバイスも含まれます。デバイスには、ブータブルではないものや対応していないデバイスなども含まれているので注意してください。

[　　]: 出荷時の設定

Removable Devices

システムに接続されているリムーバブルデバイスの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします	リストから1つを選択します。リストには、1.44MBタイプか120MBタイプのフロッピーディスクドライブが表示されます。

［　　］: 出荷時の設定

ATAPI CDROM Drives

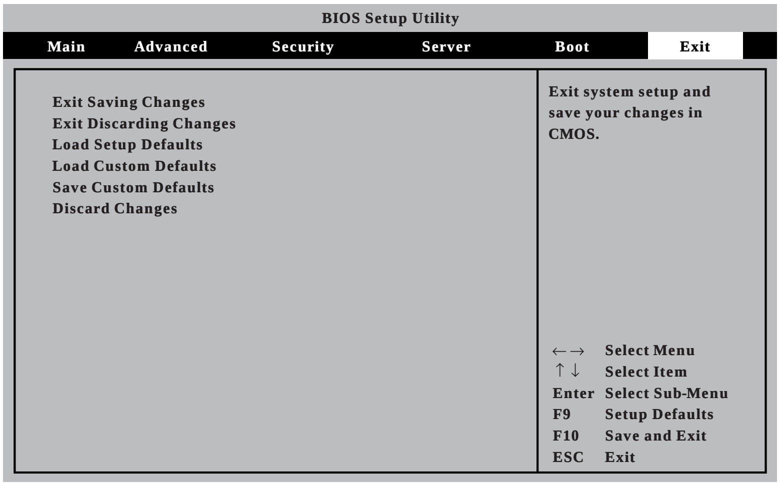
システムに接続されているCD-ROMドライブの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします。	リストから1つを選択します。リストには、ATAPI CD-ROMドライブが表示されます。

Exit

カーソルを「Exit」の位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。



このメニューの各オプションについて以下に説明します。

Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。
「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存しないでSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選択すると、SETUPのすべての値をデフォルト値に戻し、Exitメニューに戻ります。「No」を選択するとExitメニューに戻ります。

Load Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、保存しているカスタムデフォルト値をロードします。

Save Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、現在設定しているパラメータをカスタムデフォルト値として保存します。保存されると、Load Custum Defaultsメニューが現れます。

Discard Changes

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Discard Changesを選択すると確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

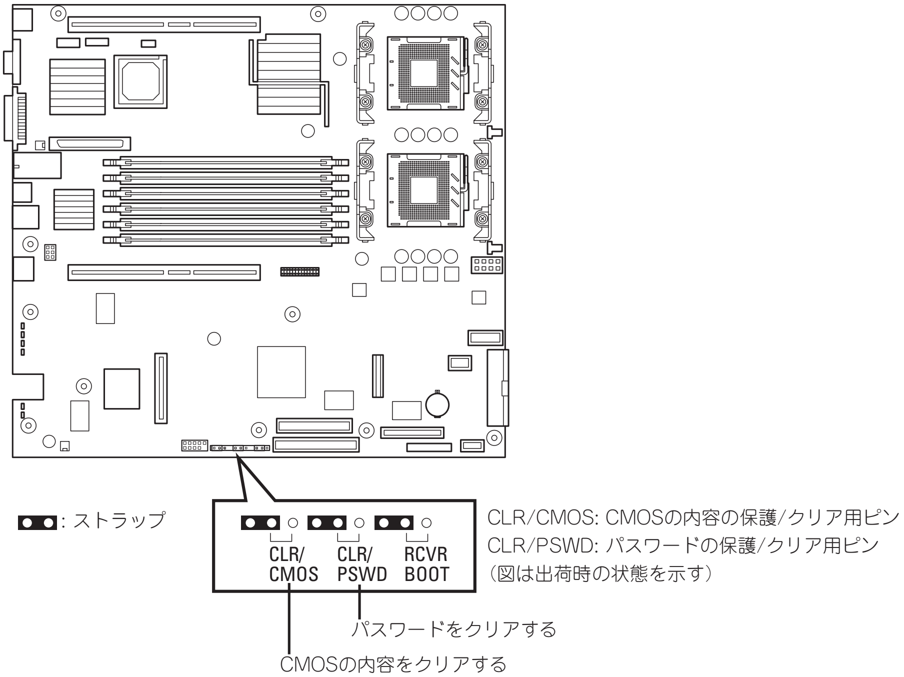
CMOS・パスワードのクリア

本体のCMOSに保存されている内容をクリアする場合は、ここで説明する方法でクリアすることができます。
また、万一、SETUPでパスワードを登録し、忘れてしまったときなども同様の方法でパスワードをクリアすることができます。

重要 **CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。**

CMOS/パスワードのクリアはマザーボード上のコンフィグレーションジャンパスイッチを操作して行います。ジャンパスイッチは下図の位置にあります。

重要 **その他のジャンパの設定は変更しないでください。本体の故障や誤動作の原因となります。**



それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**
- **リチウム電池を取り外さない**
- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **一人で持ち上げない**
- **中途半端に取り付けない**
- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

1. 144ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す（150ページ参照）。
3. トップカバーを取り外す（151ページ参照）。
4. クリアしたい機能のジャンパスイッチの設定を変更する。

   重要

   クリップをなくさないよう注意してください。

5. 本体を元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。

   POSTの終了時に以下のメッセージが表示されます。

   ERROR:
   0120: NVRAM Cleard by Jumper

   Press <F1> to Resume, Press <F2> to run SETUP

6. <F2>キーを押して、SETUPユーティリティを起動する。
7. 「Exit」メニューから「Exit Saving Changes」を選択し、「Yes」を選択する。

8. 「Turn off power and reinstall the jumper in Normal mode position.」というメッセージが表示されるまで待つ。

9. システムの電源をOFFにする。

10. ジャンパスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにしてBIOS SETUPユーティリティを使って設定し直す。

割り込みライン

割り込みラインは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

IRQ	周辺機器（コントローラ）	IRQ	周辺機器（コントローラ）
0	システムタイマ	12	マウス
1	キーボード	13	数値演算プロセッサ
2	ー	14	プライマリIDE
3	COM2シリアルポート	15	セカンダリIDE
4	COM1シリアルポート	16	USB
5	PCI	17	VGA
6	フロッピーディスク	18	ー
7	PCI	19	USB
8	リアルタイムクロック	30	LAN1
9	ACPI Compliant System	31	LAN2
10	PCI	49	Adaptec SCSI
11	PCI	50	Adaptec SCSI

SCSI BIOSコンフィグレーション

「SCSI*Select*」ユーティリティはマザーボード上のSCSIコントローラ(またはオプションボード上のSCSIコントローラ)に対して各種設定を行うためのユーティリティで、起動には特殊な起動ディスクなどを使用せずに、POSTの実行中に簡単なキー操作から起動することができます。

SCSI*Select*ユーティリティの用途

SCSI*Select*ユーティリティは、主に接続されるSCSI機器(本装置ではDISK増設筐体)との転送速度の設定を行う場合に使用します。

重要

- **SCSIのコンフィグレーションはSCSIコントローラ単位に個別にユーティリティを起動して設定しなければなりません。本体内にはSCSIコントローラが1つ搭載されています。**
- **本体には、最新のバージョンのSCSI*Select*ユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。**

起　動

SCSI*Select*ユーティリティの起動から終了までの方法を次に示します。起動や操作は「MWA」を使ったリモートコンソールから行います(5章参照)。

1. 本体の電源をONにする。

   POST実行中の画面の途中で次のメッセージを表示します。

   重要

   搭載しているSCSIコントローラの数だけ表示されます。

```
Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS Build v2.57s13
(c) 2000 Adaptec, Inc. All Rights Reserved

◀◀◀ Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility! ▶▶▶
```

2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押す。

   SCSI*Select*ユーティリティが起動し、「Main」メニューを表示します。

3. カーソルキーを使って「Bus:Device」ボックス内の「04:07:A」または「04:07:B」を選択して<Enter>キーを押す。

```
You have an AIC-7899                      Bus:Device:Channel
SCSI Controller in your system. Move           04:07:A
the cursor to the Bus:Channel to               04:07:B
be configured and press <Enter>.


<F5>  -  Toggle color/monochrome
```

マザーボードのSCSIコントローラにはチャネルが2つあります。チャネルA(04:07:A)はUltra160 SCSIコネクタ(外部SCSI(Wide)コネクタ用)を、チャネルB(04:07:B)はUltra 160 SCSIコネクタ(ハードディスク用)を示します。

選択すると、「Options」メニューを表示します。

4. オプションからメニューを選択して<Enter>キーを押す。

```
                 Options
 Configure/View Host Adapter Settings
          SCSI Disk Utilities
```

アダプタ(選択したチャネル)やチャネルに接続されているデバイスに対して設定したいときは、「Configure/View Host Adapter Settings」を選択します。
選択したチャネルに接続されたハードディスクのフォーマットやベリファイ、およびチャネルに接続されたデバイスのSCSI IDなどを知りたいときは、「SCSI Disk Utilities」を選択します。

詳しい内容については以降の説明を参照してください。

Configure/View Host Adapter Settings

設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「Configure/View Host Adapter Settings」を選択すると画面が表示されます。

```
Configuration
SCSI Bus Interface Definitions
Host Adapter SCSI ID ..................................... 7
SCSI Parity Checking ..................................... Enabled
Host Adapter SCSI Termination ..................... Enabled

Additional Options
Boot Device Options ...................................... Press<Enter>
SCSI Device Configuration ............................ Press<Enter>
Advanced Configuration Options .................... Press<Enter>

<F6> - Reset to Host Adapter Defaults
```

次にメニューとパラメータを説明します。ここでの説明を参照して最適な状態に設定してください。

SCSI Bus Interface Definitions

「SCSI Bus Interface Definitions」にある3つの項目は、キーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。それぞれの機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能/設定
Host Adapter SCSI ID	0～[7]～15	「7」に設定してください。
SCSI Parity Checking	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Host Adapter SCSI Termination	[Enabled] Disabled	終端抵抗の有効/無効を設定します。 「Enabled」に設定してください。

[　　]:　出荷時の設定

Additional Options

「Additional Options」にある3つの項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押すとそれぞれのサブメニューが表示されます。サブメニューにある項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。

● Boot Device Options

「Boot Device Options」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
Boot Device Configuration
Select SCSI peripheral from which to boot.
To view peripheral by ID# select "SCSI Disk Utilities" from previous menu.

Boot Channel ............................................................................ A First
Boot SCSI ID ............................................................................ 0

Options Listed Below Have NO EFFECT if MULTI LUN Support Is Disabled
Boot LUN Number ......................................................................... 0
```

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能/設定
Boot Channel	[A First] B First	「A First」に設定してください。
Boot SCSI ID	[0]～15	「0」に設定してください。
Boot LUN Number	[0]～7	「0」に設定してください。

[　　]:　出荷時の設定

● SCSI Device Configuration

「SCSI Device Configuration」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

SCSI Device Configuration

SCSI Device ID	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	160	160	160	160	160	160	160	160
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command ·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled								
Enable Write Back Cache ········	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

SCSI Device ID	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	160	160	160	160	160	160	160	160
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command ·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled								
Enable Write Back Cache ········	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

メニュー内の機能とパラメータは次ページの表のとおりです。

重要

設定は各SCSI IDごとに行えます。ターゲットとなる装置のSCSI IDを確認してから設定を変更してください。

ヒント

追加したオプションのSCSI IDがわからない場合は「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択してください。しばらくすると、SCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。詳しくはこの後の「SCSI Disk Utilities」を参照してください。

項　目	パラメータ	機能/設定
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	[160] 20.0 80.0 16.0 53.4 13.4 40.0 10.0 32.0 ASYN 26.8	通常は「160」に設定してください。 (この値は接続するオプションによって変更が必要な場合があります。 詳しくはオプションに添付の説明書を参照してください。
Initiate Wide Negotiation	[Yes] No	接続したSCSI機器がWide SCSIに対応しているときは「Yes」に設定してください。対応していないときは、「No」に設定してください。
Enable Disconnection	[Yes] No	「Yes」に設定してください。
Send Start Unit Command	[Yes] No	ハードディスクに対して使用する場合は「Yes」に設定してください。それ以外の場合は、「No」に設定してください。
Enable Write Back Cache	Yes No [N/C]	「N/C」に設定してください。
BIOS Multiple LUN Support	Yes [No]	「No」に設定してください。
Include in BIOS Scan	[Yes] No	「Yes」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

● Advanced Configuration Options

「Advanced Configuration Options」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
Advanced Configuration Options
Reset SCSI Bus at IC Initialization ........................ Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization ....... Enabled
Extended BIOS Translation for DOS Driver > 1 GByte ......... Enabled
Verbose/Silent Mode ........................................ Verbose

   Options Listed Below Have NO EFFECT if MULTI LUN Support Is Disabled
Host Adapter BIOS .......................................... Enabled
Domain Validation .......................................... Enabled
Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks .......... Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM ........................... Enabled
BIOS Support for Int13 Extensions .......................... Enabled
```

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能/設定
Reset SCSI Bus at IC Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Extended BIOS Translation for DOS Driver > 1 GByte	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Verbose/Silent Mode	[Verbose] Silent	「Verbose」に設定してください。
Host Adapter BIOS	[Enabled] Disabled: NOT Scan Disabled: scan bus	SCSI BIOSの有効/無効を設定します。 次の場合を除いて「Enabled」に設定してください。 ● SCSIコントローラ配下に接続されたハードディスク以外のコントローラ配下に接続したハードディスクからOSをBootする場合(ハードディスクが接続されていない場合は問題ありません)。 ● 拡張ROM空間の領域を確保する目的でハードディスクが接続されていないSCSIコントローラのBIOSを「Disabled」にすることができる。
Domain Validation	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Support Removable Disks under BIOS as Fixed Disks	Boot Only All Disks [Disabled]	リムーバブルメディアがコントロールするオプションはAIC-78xx BIOSによりサポートします。
BIOS Support for Bootable CD-ROM	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
BIOS Support for Int 13 Extension	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。

[　　]:　出荷時の設定

SCSI Disk Utilities

SCSI Disk Utilitiesは選択したチャネルに接続されたデバイスをスキャンし、それぞれのデバイスの情報を表示します。デバイスがハードディスクの場合は、ディスクのローレベルフォーマットやベリファイを実行することもできます。
設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択すると次のようなSCSI IDをスキャンする画面が表示されます。

```
Scanning SCSI ID : 0   LUN Number : 0
```

スキャン後、次のようなSCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。

```
Select SCSI Disk and press <Enter>

SCSI ID #0   :  No device
SCSI ID #1   :  No device
SCSI ID #2   :  No device
SCSI ID #3   :  No device
SCSI ID #4   :  No device
SCSI ID #5   :  No device
SCSI ID #6   :  No device
SCSI ID #7   :  Adaptec AIC7899
SCSI ID #8   :  No device
SCSI ID #9   :  No device
SCSI ID #10  :  No device
SCSI ID #11  :  No device
SCSI ID #12  :  No device
SCSI ID #13  :  No device
SCSI ID #14  :  No device
SCSI ID #15  :  No device
```

この画面でデバイスを選択して<Enter>キーを押すとデバイスの詳細が表示されます。
選択したデバイスがハードディスクの場合は、次のサブメニューを実行することができます。

- **Format:** 選択したデバイスをローレベルでフォーマットします。
- **Verify Disk Media:** 選択したデバイスのすべてのセクタを比較（ベリファイ）し、不良なセクタがあればアサインし直します。

終　了

SCSI*Select*を終了するには、終了メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押してください（設定を変更している場合は、その前に変更内容の保存を確認するメッセージが表示されます。保存する（Yes）か、破棄する（No）を選択してください）。

ディスクアレイBIOSコンフィグレーション

BIOS Optionsユーティリティは、オプションのMylexディスクアレイコントローラ(以降「アレイコントローラ」と呼ぶ)に内蔵のBIOSのオプション設定をするためのソフトウェアです。

重要

通常の操作では、このユーティリティを使って内部の設定を変更する必要はありません。出荷時の設定のまま使用することをお勧めします。
また、設定を変更すると本装置の機能がうまく動作しなかったり、内蔵のハードディスクのデータを消去したりする場合がありますので、もしこのユーティリティを使って設定を切り替える場合はここで示す説明をよく読んでから操作してください。

設定項目

BIOS Optionsユーティリティでは、次の設定が行えます。

- BIOSの有効/無効の設定
- CD-ROMからの起動の有効/無効の設定
- インストールエリアの最大容量の設定

重要

RAIDの設定はこの後に説明する「RAID EzAssist」ユーティリティを使用します。

起　動

BIOS Optionsユーティリティはシステムの電源をONにした後、自動的に実行されるPOSTの間に起動します。起動や操作は「MWA」を使ったリモートコンソールから行います(5章参照)。

1. システムの電源をONにする。

   POWERランプが点灯し、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。

2. <Esc>キーを押す。

   自己診断プログラム「POST」の実行画面に切り替わります。

3. 「Press <ALT-M> for BIOS options」と表示されたら、<Alt>キーを押しながら<M>キーを押す。

   BIOS Optionsユーティリティが起動し、次の画面が表示されます。

BIOS OPTIONS
BIOS enabled CD-ROM boot disabled 8-GB drive geometry

重要

画面には「Press <ALT-R> for RAID configuration options」と表示されますが、このメッセージに従って<Alt>キーを押しながら、<R>キーを押すとディスクアレイシステムの設定をするソフトウェア「RAID EzAssist」が起動します(操作方法の説明は、この後の項に格納されているオンラインドキュメントに記載されています)。ディスクアレイシステムの設定を変更する以外の目的では使用しないでください。

なお、MWAを使ったLAN接続によるリモート管理時に「RAID EzAssist」を起動する場合は、BIOSセットアップユーティリティにてServerメニューの「Console Redirection」を選択し、「Serial Port Address」を「Disabled」に設定した後に行ってください。

それぞれのメニューについて説明します。

- BIOS enabled/BIOS disabled

  アレイコントローラのBIOSの有効(enabled)/無効(disabled)を設定します(出荷時の設定は「BIOS enabled」です)。「BIOS disabled」に設定するとシステム内蔵のハードディスクから起動できなくなります。

- CD-ROM boot enabled/CD-ROM boot disabled

  ディスクアレイ構成に組み込まれているCD-ROMから起動できるようにするための設定です。システムのディスクアレイにはCD-ROMは接続されていないため、ここでの設定は無効です。出荷時の設定「CD-ROM boot disabled」のままにしておいてください。

- 2-GB drive geometry/8-GB drive geometry

  本装置で制御できるインストールエリアの最大容量を設定します。なお、インストールエリアの最大容量の設定を変更するとディスク内のデータが消去されます。設定を「8GB Geometry」から変更しないでください。

  重要

  システムのOSをインストールできるパーティション容量の最大は8GBです。RAID構成設定画面でブートドライブの領域を8GB以上確保するとOSをインストールできても、OSは起動しません。

4. 設定を変更する場合は<Y>キーを、キャンセルするときは<N>キーを押す。

5. 手順3の画面で<Esc>キーを押す。

   ユーティリティを終了し、POSTを継続します。

RAIDコンフィグレーション

RAID EzAssistは、オプションのディスクアレイコントローラ(以降「アレイコントローラ」と呼ぶ)、およびディスクアレイシステムを構築する本体内蔵のハードディスクに対して詳細な設定・制御をするためのソフトウェアです。
なお、コンフィグレーション情報を変更した場合は、バックアップをとっておくことをお勧めします。

本ユーティリティの使用制限

通常、ディスクアレイシステムは、保守・管理ツール(5章参照)の「メインメニュー」の「ディスクアレイコンフィグレーション」でセットアップし、おもにESMPRO/Server Managerで管理・保守します。
本ユーティリティはオペレーティングシステムが起動しないような致命的な障害が発生した場合のみ使用します。

使用上の注意

RAID EzAssistを使用する前にお読みください。

- RAID EzAssistに関する詳細な説明は、「保守・管理ツールCD-ROM」に格納されているオンラインドキュメント「RAID EzAssistオペレーションガイド」をご覧ください。オンラインドキュメントはNECの「8番街」にも掲載されています(http://nec8.com/)。
- 別のシステムなどでコンフィグレーション済みのアレイコントローラを使用する場合は、あらかじめコンフィグレーション情報をクリアしてください。
- 本装置がサポートしているRAID構成にしてください。
  また、パック作成時は空き容量がないようにパックの容量すべてをLogical Driveに設定してください。
- コンフィグレーション情報を作成/更新したときは、コンフィグレーション情報のバックアップを行ってください。自動再構築が実行されるとコンフィグレーション情報が更新されます。このような場合は、再度コンフィグレーション情報をバックアップしてください。故障したハードディスクを交換してスタンバイディスクの設定を行った後、バックアップすることをお勧めします。
- 本装置では、コンフィグレーション情報は出荷時に設定されているため、コンフィグレーション情報を新規に設定する必要はありません。また、システムを初期化する場合は、ハードウェア構成を出荷時状態に戻し、保守・管理ツールを使用します(77ページの「再セットアップ」を参照)。

  重要 **ディスクアレイ構成変更後にコンフィグレーションのバックアップを行っていないと、コンフィグレーション情報が破壊された場合や誤って情報を変更してしまった場合、および再インストールの際に情報を復旧することができません。コンフィグレーション情報が正しくないとハードディスク内のデータは保護されず、その内容が失われてしまうことがあります。**

- RAID EzAssistの起動や操作は「MWA」を使ったリモートコンソールから行います(5章参照)。